

LOIS, DECRETS, ORDONNANCES ET REGLEMENTS
WETTEN, DECRETEN, ORDONNANTIES EN VERORDENINGEN

GOUVERNEMENTS DE COMMUNAUTE ET DE REGION
GEMEENSCHAPS- EN GEWESTREGERINGEN
GEMEINSCHAFTS- UND REGIONALREGIERUNGEN

VLAAMSE GEMEENSCHAP — COMMUNAUTE FLAMANDE

VLAAMSE OVERHEID

[C – 2025/007947]

5 SEPTEMBER 2025. — Besluit van de Vlaamse Regering tot wijziging van het koninklijk besluit van 9 maart 2007 houdende de bemanningsvoorschriften op de scheepvaartwegen van het Koninkrijk, het besluit van de Vlaamse Regering van 5 oktober 2018 tot vaststelling van de technische voorschriften voor binnenschepen en het besluit van de Vlaamse Regering van 6 mei 2022 over de beroepscompetenties voor binnenvaartpersoneel

Rechtsgronden

Dit besluit is gebaseerd op:

- het Scheepvaartdecreet van 21 januari 2022, artikel 55, derde lid, artikel 57, 1°, 2°, 3°, en 5°, artikel 61, § 1, eerste en tweede lid, artikel 62, 63, eerste lid, en artikel 147, eerste lid.

Vormvereisten

De volgende vormvereisten zijn vervuld:

- De Inspectie van Financiën heeft advies gegeven op 31 maart 2025.
- De Raad van State heeft advies 77.846/3 gegeven op 9 juli 2025, met toepassing van artikel 84, § 1, eerste lid, 2°, van de wetten op de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973.

Initiatiefnemer

Dit besluit wordt voorgesteld door de Vlaamse minister van Mobiliteit, Openbare Werken, Havens en Sport.

Na beraadslaging,

DE VLAAMSE REGERING BESLUIT:

HOOFDSTUK 1. — *Algemeen*

Artikel 1. Dit besluit voorziet in de gedeeltelijke omzetting van richtlijn (EU) 2016/1629 van het Europees Parlement en de Raad wat betreft de classificatie van binnenwateren in de Unie en de minimale technische voorschriften voor vaartuigen en in de gedeeltelijke uitvoering van de gedelegeerde verordening (EU) 2023/2477 van de Commissie van 30 augustus 2023 tot wijziging van richtlijn (EU) 2016/1629 van het Europees Parlement en de Raad wat betreft de classificatie van binnenwateren in de Unie en de minimale technische voorschriften voor vaartuigen.

HOOFDSTUK 2. — *Wijzigingen van het koninklijk besluit van 9 maart 2007 houdende de bemanningsvoorschriften op de scheepvaartwegen van het Koninkrijk*

Art. 2. Artikel 6 van het koninklijk besluit van 9 maart 2007 houdende de bemanningsvoorschriften op de scheepvaartwegen van het Koninkrijk wordt opgeheven.

Art. 3. In artikel 8 van hetzelfde koninklijk besluit, gewijzigd bij de besluiten van de Vlaamse Regering van 30 november 2011 en 6 mei 2022, worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1° punt 4° wordt opgeheven;

2° punt 8° wordt vervangen door wat volgt:

“8° de machinist voldoet aan een van de volgende voorwaarden:

a) een minimumleeftijd van achttien jaar hebben en een eindexamen van een vakopleiding op het gebied van motoren, werktuigbouwkunde of, als motorkennis daarvan deel uitmaakt, mechatronica, met goed gevolg hebben afgelegd;

b) een minimumleeftijd van negentien jaar hebben en een vaartijd van ten minste 360 dagen als volmatroos op een gemotoriseerd schip afgerond hebben.”.

Art. 4. In artikel 11, vierde lid, van hetzelfde besluit worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1° de woorden “en voor de controlerende diensten te allen tijde bereikbaar zijn” worden opgeheven;

2° de volgende zin wordt toegevoegd:

“De schipper kan de uitlezingen van de tachograaf op ieder moment voorleggen aan de bevoegde autoriteit om de vaartijd te controleren.”.

Art. 5. In artikel 20, § 1, a), 5°, en artikel 21, § 1, a), 2°, van hetzelfde koninklijk besluit, gewijzigd bij het koninklijk besluit van 30 november 2011, worden de woorden “en waarvan de schipper de uitlezingen op ieder moment kan voorleggen aan de bevoegde autoriteit om de vaartijd te controleren” toegevoegd.

Art. 6. Aan artikel 23 van hetzelfde koninklijk besluit wordt een tweede lid toegevoegd, dat luidt als volgt:

“Machinist-motordrijvers of bijkomende volmatrozen kunnen de machinisten, vermeld in de tabel, die is opgenomen in bijlage V, die bij dit besluit is gevoegd, vervangen. Bijkomende matrozen kunnen de machinisten, vermeld in bijlage V, die bij dit besluit is gevoegd, ook vervangen als in de tabel een volmatroos is voorgeschreven.”.

Art. 7. In artikel 25/1 van hetzelfde koninklijk besluit, ingevoegd bij het koninklijk besluit van 30 november 2011, worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1° aan paragraaf 1 wordt een tweede lid toegevoegd, dat luidt als volgt:

“Minstens één lid van de bemanning beschikt over een kwalificatiecertificaat van de Unie voor deskundigen voor de passagiersvaart of over een equivalent certificaat dat geldig is conform artikel 10 van het besluit van de Vlaamse Regering van 6 mei 2022 over de beroepscompetenties voor binnenvaartpersoneel.”;

2° aan paragraaf 2 wordt de volgende zin toegevoegd:

“Het tweede lid van paragraaf 1 is dan niet van toepassing.”;

3° aan paragraaf 3 wordt een tweede lid toegevoegd, dat luidt als volgt:

“Machinist-motordrijvers of bijkomende volmatrozen kunnen de machinisten, vermeld in de tabellen, die zijn opgenomen in bijlage VII en VIII, die bij dit besluit zijn gevoegd, vervangen. Bijkomende matrozen kunnen volmatrozen vervangen als het aantal volmatrozen dat als minimumbemanning is voorgeschreven conform de tabellen, die zijn opgenomen in bijlage VII en VIII, die bij dit besluit zijn gevoegd, overeenstemt met het aantal machinisten dat wordt vervangen.”.

Art. 8. In hetzelfde koninklijk besluit, het laatste gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 25 november 2022, wordt een hoofdstuk XI/1, dat bestaat uit artikel 28/1, ingevoegd, dat luidt als volgt:

“Hoofdstuk XI/1. Voorschriften voor schepen die op vloeibaar aardgas varen

Art. 28/1. Elk bemanningslid dat betrokken is bij het bunkeren van vaartuigen die op vloeibaar aardgas varen, beschikt over een kwalificatiecertificaat van de Unie op het gebied van vloeibaar aardgas of over een equivalent certificaat dat geldig is conform artikel 10 van het besluit van de Vlaamse Regering van 6 mei 2022 over de beroepscompetenties voor binnenvaartpersoneel.”.

Art. 9. In bijlage IV bij hetzelfde koninklijk besluit wordt de bepaling “2) De stuurman moet voldoen aan de bekwaamheidseisen van schipper.” vervangen door de bepaling “2) De stuurman moet houder zijn van een Rijnpatent of Uniekwalificatiecertificaat schipper. Een specifieke vergunning als vermeld in artikel 6, eerste lid, 1°, en 2°, van het besluit van de Vlaamse Regering van 6 mei 2022 over de beroepscompetenties voor binnenvaartpersoneel, is niet vereist.”.

Art. 10. Bijlage V bij hetzelfde koninklijk besluit wordt vervangen door bijlage 1, die bij dit besluit is gevoegd.

Art. 11. In bijlage VI, VII en VIII bij hetzelfde koninklijk besluit, ingevoegd bij het koninklijk besluit van 30 november 2011, worden de woorden “of matroos-motordrijver” telkens opgeheven.

HOOFDSTUK 3. — *Wijzigingen van het besluit van de Vlaamse Regering van 5 oktober 2018 tot vaststelling van de technische voorschriften voor binnenschepen*

Art. 12. In artikel 2 van hetzelfde besluit, gewijzigd bij de besluiten van de Vlaamse Regering van 6 mei 2022 en 25 november 2022, wordt punt 17° vervangen door wat volgt:

“17° ES-TRIN 2023/1: Europese standaard tot vaststelling van de technische voorschriften voor binnenschepen, editie 2023/1. De standaard kan worden geraadpleegd op de volgende URL: https://www.cesni.eu/wp-content/uploads/2022/11/ES-TRIN23_signed_nl.pdf.”.

Art. 13. In artikel 7, § 2 en § 3, van hetzelfde besluit, gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 6 mei 2022, wordt de zinsnede “ES-TRIN 2021/1” vervangen door de zinsnede “ES-TRIN 2023/1”.

Art. 14. In artikel 8, 1°, b), van hetzelfde besluit, vervangen bij het besluit van de Vlaamse Regering van 6 mei 2022, wordt de zinsnede “ES-TRIN 2021/1” telkens vervangen door de zinsnede “ES-TRIN 2023/1”.

Art. 15. In artikel 9, tweede lid, artikel 10, tweede lid, 2°, 4° en 7°, en derde lid, artikel 12, eerste lid, van hetzelfde besluit, gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 6 mei 2022, wordt de zinsnede “ES-TRIN 2021/1” vervangen door de zinsnede “ES-TRIN 2023/1”.

Art. 16. In artikel 13 van hetzelfde besluit, gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 6 mei 2022, wordt de zinsnede “ES-TRIN 2021/1” telkens vervangen door de zinsnede “ES-TRIN 2023/1”.

Art. 17. In artikel 15, eerste lid, artikel 18, tweede lid, artikel 19, eerste lid, artikel 21, tweede lid, artikel 24, § 1, eerste lid, en § 2, eerste lid, artikel 26, eerste lid, 1° en 2°, en artikel 27, eerste lid, van hetzelfde besluit, gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 6 mei 2022, wordt de zinsnede “ES-TRIN 2021/1” vervangen door de zinsnede “ES-TRIN 2023/1”.

Art. 18. In artikel 50 van hetzelfde besluit, gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 6 mei 2022, wordt de zinsnede “ES-TRIN 2021/1” telkens vervangen door de zinsnede “ES-TRIN 2023/1”.

Art. 19. Bijlage 2 bij hetzelfde besluit wordt opgeheven.

Art. 20. In bijlage 4 bij hetzelfde besluit wordt de zinsnede “bijlage 2” telkens vervangen door de zinsnede “ES-TRIN 2023/1”.

Art. 21. In artikel 1.02 van bijlage 5 bij hetzelfde besluit, vervangen bij het besluit van de Vlaamse Regering van 25 november 2022, worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1° de zinsnede “ES-TRIN 2021/1” wordt telkens vervangen door de zinsnede “ES-TRIN 2023/1”;

2° tussen de bepaling “- artikel 10.02, eerste lid;” en de bepaling “- artikel 11.01 eerste lid onder a), tweede, zesde en zevende lid;” wordt de bepaling “- artikel 10.11, lid 17;” ingevoegd.

Art. 22. In artikel 1.04 van bijlage 5 bij hetzelfde besluit, vervangen bij het besluit van de Vlaamse Regering van 25 november 2022, wordt de zinsnede “ES-TRIN 2021/1” telkens vervangen door de zinsnede “ES-TRIN 2023/1”.

Art. 23. In artikel 1.05 van bijlage 5 bij hetzelfde besluit, vervangen bij het besluit van de Vlaamse Regering van 25 november 2022, wordt de zinsnede “ES-TRIN 2021/1” vervangen door de zinsnede “ES-TRIN 2023/1”.

Art. 24. In artikel 1.09 van bijlage 5 bij hetzelfde besluit, vervangen bij het besluit van de Vlaamse Regering van 25 november 2022, worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1° in lid 2 wordt de zinsnede “van bijlage II” telkens vervangen door de zinsnede “van ES-TRIN 2023/1”;

2° aan lid 2 wordt de volgende zin toegevoegd:

“In afwijking van artikel 30.01, tweede lid, van ES-TRIN 2023/1 kan de commissie van deskundigen afwijkingen toestaan van bijlage 8 bij ES-TRIN 2023/1 als de mitigerende maatregelen uit de risicoanalyse, vermeld in artikel 30.04 van ES-TRIN 2023/1, een gelijkwaardig veiligheidsniveau garanderen.”.

Art. 25. In artikel 1.11 van bijlage 5 bij hetzelfde besluit, vervangen bij het besluit van de Vlaamse Regering van 25 november 2022, wordt de zinsnede “ES-TRIN 2021/1” telkens vervangen door de zinsnede “ES-TRIN 2023/1”.

Art. 26. In artikel 2.02 van bijlage 5 bij hetzelfde besluit, vervangen bij het besluit van de Vlaamse Regering van 25 november 2022, wordt de zinsnede “ES-TRIN 2021/1” vervangen door de zinsnede “ES-TRIN 2023/1”.

Art. 27. In artikel 3.03 van bijlage 5 bij hetzelfde besluit, vervangen bij het besluit van de Vlaamse Regering van 25 november 2022, wordt de zinsnede “ES-TRIN 2021/1” telkens vervangen door de zinsnede “ES-TRIN 2023/1”.

Art. 28. In artikel 2.17, lid 2, artikel 2.18, lid 1, en artikel 2.20, a), b) en c), van bijlage 7 bij hetzelfde besluit wordt de zinsnede “bijlage 2” vervangen door de zinsnede “ES-TRIN 2023/1”.

Art. 29. In bijlage 8 bij hetzelfde besluit wordt de zinsnede “bijlage 2” vervangen door de zinsnede “ES-TRIN 2023/1”.

HOOFDSTUK 4. — *Wijzigingen van het besluit van de Vlaamse Regering van 6 mei 2022 over de beroepscompetenties voor binnenvaartpersoneel*

Art. 30. In artikel 31 van het besluit van de Vlaamse Regering van 6 mei 2022 over de beroepscompetenties voor binnenvaartpersoneel worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1° aan paragraaf 3 wordt de volgende zin toegevoegd:

“Het vaartijdenboek wordt bijgehouden conform de instructies voor het bijhouden van het vaartijdenboek, vermeld in bijlage V bij uitvoeringsverordening (EU) 2020/182 van de Commissie van 14 januari 2020 betreffende modellen voor beroepskwalificaties in de binnenvaart.”;

2° aan paragraaf 3 wordt een tweede lid toegevoegd, dat luidt als volgt:

“De schipper en het bemanningslid in kwestie onderzoeken en bekrachtigen samen, met passende tussenpozen en uiterlijk op het einde van de maand, de notities over een bemanningslid in het vaartijdenboek. Het bemanningslid ontvangt een kopie van de notities die op hem betrekking hebben, en houdt die kopieën twaalf maanden bij zich aan boord.”;

3° in paragraaf 5 worden tussen het eerste en het tweede lid twee leden ingevoegd, die luiden als volgt:

“Bij afgifte van een nieuw vaartijdenboek voorziet De Vlaamse Waterweg nv het oude vaartijdenboek van de vermelding “ongeldig”.

Het vaartijdenboek dat De Vlaamse Waterweg nv of een andere bevoegde autoriteit ongeldig heeft gemaakt, wordt gedurende twaalf maanden na de laatste aantekening aan boord bewaard.”.

Art. 31. In artikel 33, § 5, van hetzelfde besluit wordt de zinsnede “artikel 34, § 4” vervangen door de zinsnede “artikel 34, § 3”.

Art. 32. In artikel 58, § 1, tweede lid, 2°, en § 3, eerste en tweede lid, van hetzelfde besluit wordt de zinsnede “artikel 10, § 3” vervangen door de zinsnede “artikel 10, § 2”.

Art. 33. In deel 1 van bijlage A1 bij hetzelfde besluit wordt punt 1.1 vervangen door wat volgt:

“1.1. Minimumeisen voor de certificering als een dekman

Iedere aanvrager van een kwalificatiecertificaat van de Unie voldoet aan een van de volgende voorwaarden:

- a) ten minste zestien jaar zijn en een basisopleiding veiligheid voltooid hebben conform deel 2 van deze bijlage;
- b) ten minste zestien jaar zijn en beschikken over een vaarbevoegdheidsbewijs of bekwaamheidsbewijs dat conform artikel 5 van het Koninklijk besluit van 22 augustus 2020 betreffende de zeevarenden afgegeven of erkend is en bijgevolg overeenkomstig het Internationaal Verdrag betreffende de normen voor zeevarenden inzake opleiding, diplomering en wachtendienst, gedaan te Londen op 7 juli 1978.”.

Art. 34. Bijlage B1, B2 en B3 bij hetzelfde besluit worden vervangen door bijlage 2 tot en met 4, die bij dit besluit zijn gevoegd.

HOOFDSTUK 5. — *Slotbepalingen*

Art. 35. Artikel 34 van dit besluit treedt in werking op 1 januari 2026.

Art. 36. De Vlaamse minister, bevoegd voor de watergebonden mobiliteit en het watergebonden transport, is belast met de uitvoering van dit besluit.

Brussel, 5 september 2025.

De minister-president van de Vlaamse Regering,
M. DIEPENDAELE

De Vlaamse minister van Mobiliteit, Openbare Werken, Havens en Sport,
A. DE RIDDER

Bijlage 1 bij het besluit van de Vlaamse Regering tot wijziging van het koninklijk besluit van 9 maart 2007 houdende de bemanningsvoorschriften op de scheepvaartwegen van het Koninkrijk, het besluit van de Vlaamse Regering van 5 oktober 2018 tot vaststelling van de technische voorschriften voor binnenschepen en het besluit van de Vlaamse Regering van 6 mei 2022 over de beroepscompetenties voor binnenvaartpersoneel

Bijlage V bij het koninklijk besluit van 9 maart 2007 houdende de bemanningsvoorschriften op de scheepvaartwegen van het Koninkrijk

Bijlage V. Minimumbemanning van hechte samenstellen en andere hechte samenstellingen

Groep		Bemanningsleden	Aantal bemanningsleden bij de exploitatiewijze A1, A2 of B en voor de uitrustingsstandaard S1 of S2					
			A1		A2		B	
			S1	S2	S1	S2	S1	S2
1	afmeting van het samenstel $L \leq 37$ m $B \leq 15$ m	schipper	1		2		2	2
		stuurman	-		-		-	-
		volmatroos	-		-		-	-
		matroos	1		-		1	-
		lichtmatroos	-		-		1 ¹⁾	2 ¹⁾³⁾
		machinist.....	-		-		-	-
2	afmeting van het samenstel 37 m < $L \leq 86$ m $B \leq 15$ m	schipper	1 of 1	1	2		2	2
		stuurman	- -	-	-		-	-
		volmatroos	1 -	-	-		-	-
		matroos	- 1	1	-		2	1
		lichtmatroos	- 1	1	1 ¹⁾		-	1
		machinist.....	- -	-	-		-	-
3	duwboot + 1 duwbak met $L > 86$ m of afmeting van het samenstel 86 m < $L \leq 116,5$ m $B \leq 15$ m	schipper	1 of 1	1	2	2	2 of 2	2
		stuurman	1 1	1	-	-	1 1 ²⁾	1
		volmatroos	- -	-	-		- -	-
		matroos	1 -	-	1	-	2 1	1
		lichtmatroos	- 2	1	1 ¹⁾	2 ¹⁾	- -	1
		machinist.....	- -	-	-		- -	-
4	duwboot + 2 duwbakken ^{*)} motorschip + 1 bak ^{*)}	schipper	1	1	2	2	2 of 2	2 of 2
		stuurman	1	1	-	-	1 1 ²⁾	1 1 ²⁾
		volmatroos	-	-	-	1	- -	1 1
		matroos	1	-	2	-	2 2	- -
		lichtmatroos	1 ¹⁾	2 ¹⁾	1 ¹⁾	2 ¹⁾	- -	1 1
		machinist.....	-	-	-	-	1 -	1 -
5	duwboot + 3 of meer duwbakken ^{*)} motorschip + 2 of meer duwbakken ^{*)}	schipper	1 of 1	1	2	2	2 of 2	2 of 2
		stuurman	1 1	1	-	-	1 1 ²⁾	1 1 ²⁾
		volmatroos	- -	-	-	1	- -	1 1
		matroos	2 1	1	2	-	2 2	- -
		lichtmatroos	- 2	1	1 ¹⁾	2 ¹⁾	1 ¹⁾ -	2 1
		machinist.....	1 1	1	1	1	1 1	1 1

1) De lichtmatroos of één van de lichtmatrozen mag worden vervangen door een deksman.

2) De stuurman moet houder zijn van een Rijnpatent of Uniekwalificatiecertificaat schipper. Een specifieke vergunning als vermeld in artikel 6, eerste lid, 1°, en 2°, van het besluit van de Vlaamse Regering van 6 mei 2022 over de beroepscompetenties voor binnenvaartpersoneel is niet vereist.

3) Eén van de lichtmatrozen moet ouder dan 18 jaar zijn.

*) Het begrip "duwbak" omvat hier ook motorschepen zonder eigen in werking gestelde voortstuwingswerktuigen en sleepschepen. Bovendien is de volgende gelijkwaardigheid van toepassing:

1 duwbak = meerdere bakken met een totale lengte van niet meer dan 76,50 m en een totale breedte van niet meer dan 15 m.

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van de Vlaamse Regering tot wijziging van het koninklijk besluit van 9 maart 2007 houdende de bemanningsvoorschriften op de scheepvaartwegen van het Koninkrijk, het besluit van de Vlaamse Regering van 5 oktober 2018 tot vaststelling van de technische voorschriften voor binnenschepen en het besluit van de Vlaamse Regering van 6 mei 2022 over de beroepscompetenties voor binnenvaartpersoneel.

Brussel, 05/09/2025.

De minister-president van de Vlaamse Regering,

Matthias DIEPENDAELE

De Vlaamse minister van Mobiliteit, Openbare Werken, Havens en Sport,

Annick DE RIDDER

Bijlage 2 bij het besluit van de Vlaamse Regering tot wijziging van het koninklijk besluit van 9 maart 2007 houdende de bemanningsvoorschriften op de scheepvaartwegen van het Koninkrijk, het besluit van de Vlaamse Regering van 5 oktober 2018 tot vaststelling van de technische voorschriften voor binnenschepen en het besluit van de Vlaamse Regering van 6 mei 2022 over de beroepscompetenties voor binnenvaartpersoneel

Bijlage B1 bij het besluit van de Vlaamse Regering van 6 mei 2022 over de beroepscompetenties voor binnenvaartpersoneel

Bijlage B1. Standaarden inzake competenties en bijhorende kennis en vaardigheden

I. Competentiestandaarden voor het operationeel niveau

1. Navigatie

1.1. De matroos is in staat de leiding van het vaartuig assistentie te verlenen bij het manoeuvreren en besturen van een vaartuig op binnenwateren. De matroos moet hiertoe in staat zijn op alle soorten waterwegen en in alle soorten havens.

In het bijzonder moet de matroos in staat zijn:

KOLOM 1 COMPETENTIE	KOLOM 2 KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.te assisteren bij operaties voor het afmeren, ontmeren en verhalen (slepen);	1.Kennis van de uitrusting, materialen en procedures die aan boord worden gebruikt bij operaties voor het afmeren, ontmeren en verhalen (slepen). 2.Vaardigheid om vereiste uitrusting aan boord, zoals bolders en lieren, te gebruiken bij manoeuvres voor het afmeren, ontmeren en verhalen. 3.Vaardigheid om beschikbare materialen aan boord, zoals touwen en draden, te gebruiken en daarbij rekening te houden met relevante veiligheidsmaatregelen, met inbegrip van het gebruik van persoonlijke beschermings- en reddingsmiddelen. 4.Vaardigheid om te communiceren met gebruik van interne spreekverbindingen en handsignalen. 5.Kennis van de effecten van waterbewegingen rond het vaartuig en plaatselijke effecten op de vaaromstandigheden, met inbegrip van de effecten van trim en ondiep water in relatie tot de diepgang van het vaartuig. 6.Kennis van de waterbewegingen die van invloed zijn op het vaartuig tijdens het manoeuvreren, met inbegrip van interactie-effecten wanneer twee vaartuigen elkaar kruisen of voorbijlopen in smal vaarwater en interactie-effecten op een langszij afgemeerd vaartuig wanneer een ander vaartuig het vaarwater bevaart en op korte afstand voorbijvaart.

2.te assisteren bij koppeloperaties voor duwstellen/gekoppelde samenstellen;	<p>7.Kennis van de uitrusting, materialen en procedures die worden gebruikt bij koppeloperaties.</p> <p>8.Vaardigheid om duwstellen/gekoppelde samenstellen te koppelen en te ontkoppelen met gebruik van vereiste uitrustingen en materialen.</p> <p>9.Kennis van de regels voor veilig werken, met inbegrip van het gebruik van persoonlijke beschermings- en reddingsmiddelen.</p> <p>10.Vaardigheid om de regels voor veilig werken toe te passen en te communiceren met de betrokken bemanningsleden.</p>
3. te assisteren bij ankeroperaties;	<p>1.Kennis van de uitrusting, materialen en procedures om onder diverse omstandigheden te ankeren.</p> <p>2.Vaardigheid om te assisteren bij ankermanoeuvres, zoals het gereed maken van de ankeruitrusting voor ankeroperaties, om het anker te presenteren, om voldoende kabel of ketting te geven om bij te vieren, om te bepalen wanneer het anker het vaartuig verankerd houdt (ankerbelasting), om ankers vast te zetten na het ankeren, om sleepankers te gebruiken bij verschillende manoeuvres en om met ankertekens om te gaan.</p> <p>3.Kennis van de regels voor veilig werken, met inbegrip van het gebruik van persoonlijke beschermings- en reddingsmiddelen.</p>
4.het vaartuig te sturen en daarbij stuurcommando's uit te voeren en de stuurinrichting correct te gebruiken;	<p>1.Kennis van verschillende soorten voortstuwingssystemen en stuurinrichtingen en van hun functies.</p> <p>2.Vaardigheid om het vaartuig onder toezicht te sturen en daarbij stuurcommando's uit te voeren.</p>
5.het vaartuig te sturen en daarbij stuurcommando's uit te voeren en rekening te houden met de invloed van wind en stroming;	<p>1.Kennis van de invloed van wind en stroming op het varen en manoeuvreren.</p> <p>2.Vaardigheid om het vaartuig onder toezicht te sturen en daarbij rekening te houden met de invloed van wind op het varen en manoeuvreren in waterwegen met of zonder stroming en in verschillende windsituaties.</p>
6.de navigatiehulpmiddelen en de instrumenten te gebruiken onder toezicht;	<p>1.Kennis van navigatiehulpmiddelen en -instrumenten, zoals roerstandaanwijzer, radar, bochtaanwijzer en vaarsnelheidsmeter.</p> <p>2.Vaardigheid om informatie te gebruiken die afkomstig is van navigatiehulpmiddelen, zoals licht- en betonningssystemen en kaarten.</p> <p>3.Vaardigheid om gebruik te maken van navigatie-instrumenten, zoals kompas, bochtaanwijzer en vaarsnelheidsmeter.</p>
7.noodzakelijke acties te ondernemen ten behoeve van een veilige navigatie;	<p>1.Kennis van veiligheidsvoorschriften en controlelijsten die in gevaarlijke situaties en noodsituaties opgevolgd moeten worden.</p> <p>2.Vaardigheid om onveilige situaties te herkennen, hierop te reageren en vervolgacties te ondernemen in overeenstemming met de veiligheidsvoorschriften.</p> <p>3.Vaardigheid om de leiding van het vaartuig onmiddellijk te waarschuwen.</p> <p>4.Vaardigheid om persoonlijke beschermings- en reddingsmiddelen te gebruiken.</p> <p>5.Kennis van controles die door de toezichthouder worden gevraagd met betrekking tot de aanwezigheid, bruikbaarheid, waterdichtheid en beveiliging van het vaartuig en zijn uitrusting.</p> <p>6.Vaardigheid om het werk uit te voeren in overeenstemming met de controlelijst aan dek en in verblijfsruimten, zoals</p>

	<p>het waterdicht maken en het beveiligen van luiken en laadruimen.</p> <p>7.Vaardigheid om het werk uit te voeren in overeenstemming met de controlelijst in de machinekamer; losse voorwerpen op te bergen en vast te zetten, dagtanks te vullen en openingen te controleren.</p>
8.de eigenschappen van de belangrijkste Europese binnenwateren, havens en terminals te beschrijven met het oog op de voorbereiding van de reis en het sturen;	<p>1.Kennis van de belangrijkste nationale en internationale binnenwateren.</p> <p>2.Kennis van de belangrijkste havens en terminals in het Europese binnenvaartnetwerk.</p> <p>3.Kennis van de invloed van kunstwerken, vaarwegprofielen en beschermingswerken op de navigatie.</p> <p>4.Kennis van de indelingscriteria voor rivieren, kanalen en binnenwateren van maritieme aard: breedte van de bodem, soort oever, oeverbescherming, waterstand, waterbeweging, brugdoorvaarthoogte en -breedte en diepte.</p> <p>5.Kennis van benodigde navigatiehulpmiddelen en -instrumenten bij het navigeren op binnenwateren van maritieme aard.</p> <p>6.Vaardigheid om de eigenschappen van verschillende soorten binnenwateren te verklaren met het oog op de voorbereiding van de reis en het sturen.</p>
9.algemene voorschriften, seinen, tekens en markeringssystemen in acht te nemen;	<p>1.Kennis van de overeengekomen regels die van toepassing zijn in de binnenvaart en van de politievoorschriften die van toepassing zijn op de relevante binnenwateren.</p> <p>2.Vaardigheid om met de dag- en nachttekens en de overige tekens en geluidsseinen van het vaartuig om te gaan en deze te onderhouden.</p> <p>3.Kennis van de betonnings- en markeringssystemen SIGNI (Signalisation de voies de Navigation Intérieure) en IALA (Internationale Associatie voor maritieme ondersteuning van navigatie en vuurtoreninstanties), deel A.</p>
10.procedures op te volgen bij het passeren van sluizen en bruggen;	<p>1.Kennis van de bouw, inrichting en faciliteiten van sluizen en bruggen, schutten (schutproces), soorten sluizen, bolders en trappen enz.</p> <p>2.Vaardigheid om procedures toe te passen tijdens het naderen, binnenvaren, schutten en uitvaren van de sluis of brug.</p>
11.verkeerscontrolesystemen te gebruiken.	<p>1.Kennis van verschillende gebruikte verkeerscontrolesystemen, zoals dag- en nachttekens op sluizen, stuwen en bruggen.</p> <p>2.Vaardigheid om dag- en nachttekens te identificeren op sluizen, stuwen en bruggen en om instructies op te volgen van de bevoegde autoriteiten, zoals brug- en sluiswachters en de verkeersleiding.</p> <p>3.Radioapparatuur kunnen gebruiken in noodsituaties.</p> <p>4.Kennis van het Automatic Identification System (AIS) en Inland Electronic Chart and Display Information System (ECDIS).</p>

2. Bedienen van het vaartuig

2.1. De matroos moet in staat zijn de leiding van het vaartuig te assisteren bij de controle op de bediening van het vaartuig en de zorg voor de opvarenden.

De matroos moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.verschillende soorten vaartuigen te onderscheiden;	1.Kennis van de meest voorkomende soorten vaartuigen, waaronder samenstellen, die worden gebruikt in de Europese binnenvaart en van de constructie, afmetingen en tonnages daarvan. 2.Vaardigheid om de eigenschappen te verklaren van de meest voorkomende soorten vaartuigen, waaronder samenstellen, die in de Europese binnenvaart worden gebruikt.
2.kennis toe te passen van de constructie van binnenschepen en hun vaareigenschappen, in het bijzonder met betrekking tot de stabiliteit en sterkte;	1.Kennis van de effecten van de beweging van het vaartuig onder verschillende omstandigheden ten gevolge van longitudinale en transversale spanningen en uiteenlopende beladingstoestanden. 2.Vaardigheid om het gedrag van het vaartuig te verklaren onder verschillende beladingstoestanden in relatie tot de stabiliteit en de sterkte van het vaartuig.
3.kennis van de structurele delen van het vaartuig toe te passen en deze delen te identificeren op naam en functie;	1.Kennis van de structurele delen van het vaartuig met betrekking tot het vervoer van verschillende soorten lading en passagiers, met inbegrip van de longitudinale en transversale structuur en de plaatselijke versterkingen. 2.Vaardigheid om de structurele delen van het vaartuig te benoemen en hun functies te beschrijven.
4.kennis van de waterdichtheid van het vaartuig toe te passen;	1.Kennis van de waterdichtheid van binnenschepen. 2.Vaardigheid om de waterdichtheid te beoordelen.
5.kennis van de vereiste documentatie voor het gebruik van het vaartuig toe te passen.	1.Kennis van de verplichte documenten van het vaartuig. 2.Vaardigheid om het belang van die documentatie in samenhang met (inter)nationale voorschriften en wetgeving te verklaren.

2.2. De matroos moet in staat zijn de uitrusting van het vaartuig te gebruiken.

De matroos moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.ankers te gebruiken en om te gaan met ankerlieren;	1.Kennis van verschillende soorten ankers en ankerlieren die aan boord van vaartuigen worden gebruikt. 2.Vaardigheid om verschillende soorten ankers en ankerlieren die aan boord van vaartuigen worden gebruikt te benoemen en te herkennen en hun specifieke gebruik te verklaren. 3.Vaardigheid om veilig om te gaan met verschillende soorten ankers en ankerlieren in uiteenlopende situaties en omstandigheden.
2.dekuitrustingen en hefinrichtingen te gebruiken;	1.Kennis van uitrusting die aan dek van vaartuigen wordt gebruikt, zoals (koppel)lieren, luiken, hefinrichtingen, autokranen, leidingsystemen en blusslangen enz. 2.Vaardigheid om dekuitrusting en hefinrichtingen te benoemen en herkennen en het specifieke gebruik daarvan te verklaren. 3.Vaardigheid om veilig om te gaan met dekuitrustingen en hefinrichtingen.
3.specifieke uitrustingen voor passagiersschepen te gebruiken.	1.Kennis van specifieke constructievoorschriften, uitrustingen en apparaten voor passagiersschepen.

	<p>2.Vaardigheid om uitrustingen die alleen aan boord van passagiersschepen wordt gebruikt te benoemen en te herkennen en hun specifieke gebruik te verklaren.</p> <p>3.Vaardigheid om veilig om te gaan met uitrustingen die worden gebruikt aan boord van passagiersschepen.</p>
--	--

3. Ladingbehandeling, stuwen en passagiersvervoer

3.1. De matroos moet in staat zijn de leiding van het vaartuig te assisteren bij het voorbereiden van, stuwen van lading en toezicht op de lading tijdens het laden en lossen.

De matroos moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.stuw- en stabiliteitsplannen te lezen;	<p>1.Kennis van de invloed van soorten lading op stuw- en stabiliteitsplannen.</p> <p>2. Kennis van stuw- en stabiliteitsplannen.</p> <p>3. Vaardigheid om stuwplannen te begrijpen.</p> <p>4.Kennis van nummeringen en indelingen van de laadruimen van drogeladingschepen en van de tanks van tankschepen (N, C of G) en kennis van het stuwen van verschillende soorten lading.</p> <p>5.Vaardigheid om markeringen voor gevaarlijke goederen volgens het Europees Verdrag inzake het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren (ADN) te identificeren.</p>
2.toezicht te houden op het stuwen en vastzetten van lading;	<p>1.Kennis van de methoden om het vaartuig met verschillende ladingen te stuwen om veilig en efficiënt vervoer te waarborgen.</p> <p>2.Kennis van procedures om het vaartuig gereed te maken voor laad- en losoperaties.</p> <p>3.Vaardigheid om laad- en losprocedures veilig toe te passen, bijvoorbeeld door de laadruimen te openen of te sluiten en wachtendienst aan dek te verzorgen tijdens de laad- en losoperaties.</p> <p>4.Vaardigheid om effectieve communicatie tot stand te brengen en in stand te houden tijdens het laden en lossen.</p> <p>5.Kennis van de invloed van lading op de stabiliteit van het vaartuig.</p> <p>6.Vaardigheid om toezicht te houden op ladingschade en deze te melden.</p>
3.verschillende soorten lading en hun eigenschappen te onderscheiden;	<p>1.Kennis van verschillende soorten lading, zoals break bulk, natte bulk en zware lading.</p> <p>2. Kennis van logistieke ketens en multimodaal vervoer.</p> <p>3.Vaardigheid om het gebruik van het vaartuig voor te bereiden in verband met laad- en losprocedures, bijvoorbeeld door met de wal te communiceren en het laadruim gereed te maken.</p>
4.het ballaststelsel te gebruiken;	<p>1.Kennis van de functie en het gebruik van het ballaststelsel.</p> <p>2.Vaardigheid om het ballaststelsel te gebruiken, bijvoorbeeld door de ballasttanks te vullen of te legen.</p>
5.de hoeveelheid lading te beoordelen;	<p>1.Kennis van handmatige en technische methoden voor de bepaling van het gewicht van de lading op verschillende soorten vaartuigen.</p> <p>2.Kennis van methoden om de hoeveelheid geladen of geloste lading te bepalen.</p>

	<p>3.De hoeveelheid vloeibare lading kunnen berekenen met gebruik van peilingen of tanktabellen, of beide.</p> <p>4.Vaardigheid om inzinkingsmerktekens en diepgangschalen af te lezen.</p>
6.te werken in overeenstemming met de veiligheidsvoorschriften en -regels.	<p>1.Kennis van regels en procedures voor veilig werken die van toepassing zijn bij het voorbereiden, laden en lossen van het vaartuig met verschillende soorten lading.</p> <p>2.Vaardigheid om regels en procedures voor veilig werken die van toepassing zijn bij het laden en lossen na te leven en persoonlijke beschermings- en reddingsmiddelen te gebruiken.</p> <p>3.Vaardigheid om efficiënte verbale en non-verbale communicatie tot stand te brengen en in stand te houden met alle partners die betrokken zijn bij laad- en losprocedures.</p> <p>4.Kennis van technische middelen voor de behandeling van lading in en uit vaartuigen en havens en van maatregelen op het gebied van de arbeidsveiligheid bij het gebruik van deze middelen.</p>

3.2. De matroos moet in staat zijn de leiding van het vaartuig te assisteren bij dienstverlening aan passagiers en rechtstreeks bijstand te verlenen aan gehandicapten en personen met beperkte mobiliteit overeenkomstig de opleidingsvereisten en instructies van bijlage IV bij Verordening (EU) nr. 1177/2010 van het Europees Parlement en de Raad van 24 november 2010 betreffende de rechten van passagiers die over zee of binnenwateren reizen en houdende wijziging van Verordening (EG) nr. 2006/2004

De matroos moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.de regelgeving en verdragen met betrekking tot het passagiersvervoer in acht te nemen;	<p>1.Kennis van de toepasselijke regelgeving en verdragen met betrekking tot passagiersvervoer.</p> <p>2.Vaardigheid om hulp te bieden aan gehandicapten en personen met beperkte mobiliteit conform de opleidingsvereisten en instructies als bedoeld in bijlage IV bij Verordening (EU) nr. 1177/2010 toe te passen.</p>
2.te assisteren bij de veilige verplaatsing van passagiers tijdens het aan boord gaan en van boord gaan;	<p>1.Kennis van procedures die van toepassing zijn vóór en tijdens het aan boord gaan en van boord gaan van passagiers.</p> <p>2.Vaardigheid om de uitrustingen voor het aan boord gaan en van boord gaan in positie te brengen en te plaatsen en om veiligheidsmaatregelen toe te passen.</p>
3.te assisteren bij het toezicht op passagiers in noodsituaties;	<p>1.Kennis van bestaande reddingsmiddelen voor noodsituaties, procedures die gevolgd moeten worden bij lekkage, brand, man over boord en evacuatie, met inbegrip van crisisbeheersing en crowdmanagement, en kennis van eerste medische hulp aan boord.</p> <p>2.Vaardigheid om te assisteren bij lekkage, brand, man over boord, aanvaring en evacuatie, met inbegrip van crisisbeheersing en crowdmanagement, om reddingsmiddelen te gebruiken in noodsituaties en om eerste medische hulp te bieden aan boord.</p>
4.efficiënt met passagiers te communiceren.	<p>1.Kennis van gestandaardiseerde communicatiezinnen voor de evacuatie van passagiers in geval van nood.</p> <p>2.Vaardigheid om dienstgericht gedrag en taalgebruik toe te passen.</p>

4. Scheepsbouw, elektriciteit, elektronica en meet-en regeltechniek

4.1. De matroos moet in staat zijn de leiding van het vaartuig te assisteren bij werkzaamheden op het gebied van scheepswerktuigkunde, elektriciteit, elektronica en meet- en regeltechniek, teneinde de algemene technische veiligheid te waarborgen.

De matroos moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.te assisteren bij het toezicht op de motoren en voortstuwingssystemen;	<ol style="list-style-type: none"> 1.Kennis van de beginselen van voortstuwingssystemen. 2.Kennis van verschillende soorten motoren en hun constructie, prestaties en terminologie. 3.Kennis van de functie en werking van systemen voor luchttoevoer, brandstoftoevoer, koeling, smering en uitlaatsystemen van verbrandingsmotoren. 4. Kennis van hoofd- en hulpmotoren. 5.Vaardigheid om eenvoudige controles uit te voeren en een regelmatige werking van de motoren te waarborgen.
2.hoofdmotoren en hulpuitrusting gereed te maken voor gebruik;	<ol style="list-style-type: none"> 1.Kennis van startsystemen van hoofdmotoren, hulpuitrustingen en hydraulische en pneumatische systemen in overeenstemming met de instructies. 2. Kennis van de beginselen van omkeersystemen. 3.Vaardigheid om machines in de machinekamer gereed te maken in overeenstemming met de controlelijst voor de afvaart. 4.Vaardigheid om het startstelsel en hulpuitrustingen, zoals de stuurinrichting, te gebruiken in overeenstemming met de instructies. 5.Vaardigheid om de hoofdmotoren te starten overeenkomstig de startprocedures. 6.Vaardigheid om hydraulische en pneumatische systemen te gebruiken.
3.adequaat te reageren op motorstoringen;	<ol style="list-style-type: none"> 1.Kennis van controlesystemen in de machinekamer en meldprocedures bij storingen. 2.Vaardigheid om storingen te herkennen en passende maatregelen te nemen bij storingen, met inbegrip van de melding aan de leiding van het vaartuig.
4.machines, met inbegrip van pompen, leidingsystemen, bilge- en ballastsystemen, te bedienen;	<ol style="list-style-type: none"> 1.Kennis van de veilige bediening en controle van machines in de machinekamer, ballastcompartimenten en bilge overeenkomstig de procedures. 2.Vaardigheid om de veilige werking en bediening van de machine in de machinekamer te controleren en het bilge- en ballaststelsel te onderhouden, met inbegrip van: de melding van incidenten bij overslagoperaties en het correct lezen en melden van tankpeilen. 3.Vaardigheid om na het gebruik van de motoren de uitschakeling van de motoren voor te bereiden en te bedienen. 4.Vaardigheid om de bilgepomp en pompsystemen voor ballast en lading te bedienen.
5.te assisteren bij het toezicht op elektronische en elektrische apparaten;	<ol style="list-style-type: none"> 1.Kennis van elektronische en elektrische systemen en componenten. 2. Kennis van wissel- (AC) en gelijkstroom (DC). 3.Vaardigheid om toezicht te houden op controle-instrumenten en deze te evalueren. 4.Kennis van magnetisme en het verschil tussen natuurlijke en kunstmatige magneten.

	5. Kennis van elektro-hydraulische systemen.
6.generatoren gereed te maken, te starten, aan te sluiten en te wisselen, alsmede hun systemen en walaansluiting te controleren;	1. Kennis van de elektrische installatie. 2. Vaardigheid om het schakelbord te gebruiken. 3. Vaardigheid om de walstroomaansluiting te gebruiken.
7.storingen en veel voorkomende fouten te definiëren en acties te beschrijven om schade te voorkomen;	1. Kennis van storingen buiten de machinekamer en van procedures die gevolgd moeten worden om schade te voorkomen en bij storingen. 2. Vaardigheid om veel voorkomende fouten te identificeren en actie te ondernemen om schade aan mechanische, elektrische, elektronische, hydraulische en pneumatische systemen te voorkomen.
8.vereiste werktuigen te gebruiken om de algemene technische veiligheid te waarborgen.	1. Kennis van de kenmerken en beperkingen van processen, materialen die worden gebruikt voor het onderhoud en de reparatie van motoren en uitrustingen. 2. Vaardigheid om veilige werkmethoden toe te passen bij het onderhoud en de reparatie van motoren en uitrusting.

4.2. De matroos moet in staat zijn onderhoudswerkzaamheden uit te voeren aan uitrusting op het gebied van scheepswerktuigkunde elektriciteit, elektronica en meet- en regeltechnieken teneinde de algemene technische veiligheid te waarborgen.

De matroos moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.dagelijks onderhoud uit te voeren van hoofdmotoren, hulpmachines en controlesystemen;	1. Kennis van procedures die gevolgd moeten worden om de machinekamer, hoofdmotor, belangrijkste machines, hulpuitrustingen en controlesystemen te onderhouden en in goede staat te houden. 2. Vaardigheid om de hoofdmotoren, de hulpuitrustingen en de controlesystemen te onderhouden.
2.dagelijks onderhoud uit te voeren van machines, met inbegrip van pompen, leidingsystemen, bilge- en ballastsystemen;	1. Kennis van de dagelijkse onderhoudsprocedures. 2. Vaardigheid om pompen, leidingsystemen en bilge- en ballastsystemen te onderhouden en in goede staat te houden.
3.vereiste gereedschap te gebruiken om de algemene technische veiligheid te waarborgen;	1. Kennis van het gebruik van onderhoudsmateriaal en reparatie-uitrustingen aan boord, met inbegrip van hun kwaliteiten en beperkingen. 2. Vaardigheid om onderhoudsmateriaal en reparatie-uitrustingen aan boord te kiezen en te gebruiken.
4.onderhouds- en reparatieprocedures te volgen;	1. Kennis van onderhouds- en reparatiehandleidingen en -instructies. 2. Vaardigheid om onderhouds- en reparatieprocedures uit te voeren overeenkomstig de toepasselijke handleidingen en instructies.
5.technische informatie te gebruiken en technische procedures te documenteren.	1. Kennis van technische documentatie en handleidingen. 2. Vaardigheid om onderhoudswerkzaamheden te documenteren.

5. Onderhoud en reparatie

5.1. De matroos moet in staat zijn de leiding te assisteren bij het onderhoud en de reparatie van het vaartuig, zijn apparatuur en zijn uitrusting.

De matroos moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.met verschillende soorten materialen en gereedschap te werken die voor onderhouds- en reparatieoperaties worden gebruikt;	1.Kennis van het benodigde gereedschap en het vereiste onderhoud van uitrustingen en van de regels voor veilig werken en milieuvoorschriften. 2.Vaardigheid om relevante methoden te gebruiken voor het onderhoud van het vaartuig, met inbegrip van de vaardigheid om verschillende materialen te kiezen. 3.Vaardigheid om gereedschap en onderhoudsuitrustingen goed te onderhouden en op te bergen. 4.Vaardigheid om onderhoud uit te voeren overeenkomstig de regels voor veilig werken en milieuvoorschriften.
2.gezondheid en milieu te beschermen bij het uitvoeren van onderhoud en reparaties;	1.Kennis van de toepasselijke reinigings- en onderhoudsprocedures en hygiënevoorschriften. 2.Vaardigheid om alle verblijfsruimten en het stuurhuis te reinigen en goed het huishouden te doen overeenkomstig de hygiënevoorschriften, met inbegrip van de verantwoordelijkheid voor de eigen verblijfsruimte. 3.Vaardigheid om de machinekamers en motoren te reinigen met gebruik van de vereiste reinigingsmiddelen. 4.Vaardigheid om buitendelen, romp en dekken van het vaartuig in de juiste volgorde en met gebruik van de vereiste materialen te reinigen en in stand te houden overeenkomstig de milieuvoorschriften. 5.Vaardigheid om scheepsbedrijfsafval en huishoudelijk afval te verwijderen overeenkomstig de milieuvoorschriften.
3.technische apparatuur te onderhouden overeenkomstig de technische instructies;	1.Kennis van technische onderhoudsinstructies en onderhoudsprogramma's. 2.Vaardigheid om alle technische uitrustingen volgens de instructies in goede staat te houden en onder toezicht onderhoudsprogramma's (met inbegrip van digitale programma's) te gebruiken.
4.veilig om te gaan met draden en touwen;	1.Kennis van de eigenschappen van de verschillende soorten draden en touwen. 2.Vaardigheid om deze te gebruiken en op te bergen overeenkomstig de veiligheidsvoorschriften.
5.knoppen en splitsen te maken overeenkomstig hun gebruik en in goede staat te houden;	1.Kennis van de procedures die gevolgd moeten worden om met de beschikbare middelen aan boord veilig te slepen en te (ont)koppelen 2. Vaardigheid om draden en touwen te splitsen. 3.Vaardigheid om knopen toe te passen overeenkomstig hun gebruik. 4.Draden en touwen in goede staat kunnen houden.
6.werkplannen voor te bereiden en uit te voeren als lid van een team en de resultaten te beoordelen.	1. Kennis van de beginselen van teamwerk. 2.Vaardigheid om onderhoud en eenvoudige reparaties zelfstandig uit te voeren als lid van een team. 3.Vaardigheid om complexere reparaties onder toezicht uit te voeren. 4.Vaardigheid om diverse werkmethoden overeenkomstig de veiligheidsvoorschriften toe te passen, met inbegrip van teamwerk. 5.Vaardigheid om de kwaliteit van het werk te evalueren.

6. Communicatie

6.1. De matroos moet in staat zijn de algemene en beroepsmatige communicatie te verzorgen, hetgeen ook de vaardigheid inhoudt om gestandaardiseerde communicatiezinnen te gebruiken in geval van communicatieproblemen.

De matroos moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.informatie- en communicatiesystemen te gebruiken;	1.Kennis van intercomsystemen voor vaartuiginterne communicatie of c met terminals en van de (mobiele) telefoon-, radio-, (satelliet) TV- en camerasystemen van het vaartuig. 2.Vaardigheid om de (mobiele) telefoon-, radio-, (satelliet) TV- en camerasystemen van het vaartuig te gebruiken. 3.Kennis van de beginselen van de werking van het Inland AIS-systeem. 4.Vaardigheid om Inland AIS-gegevens te gebruiken om met andere vaartuigen te communiceren.
2.verschillende taken uit te voeren met behulp van verschillende soorten digitale apparaten, informatiediensten (zoals River Information Services (RIS)) en communicatiesystemen;	1.Kennis van beschikbare digitale apparaten in de binnenvaart. 2.Vaardigheid om de digitale apparaten van het vaartuig overeenkomstig de instructies te gebruiken om eenvoudige taken uit te voeren.
3.gegevens te verzamelen en op te slaan, met inbegrip van het maken van reservekopieën en gegevens bijwerken;	1.Kennis van het communicatiesysteem van het vaartuig om gegevens te verzamelen, op te slaan en bij te werken. 2.Vaardigheid om onder strikt toezicht gegevens te verwerken.
4.instructies voor gegevensbescherming op te volgen;	1.Kennis van de regelgeving inzake gegevensbescherming en het beroepsgeheim. 2.Vaardigheid om gegevens te verwerken in overeenstemming met de regelgeving inzake gegevensbescherming en het beroepsgeheim.
5.situaties te beschrijven in technische termen;	1.Kennis van de vereiste technische en nautische termen en termen in verband met sociale aspecten in gestandaardiseerde communicatiezinnen. 2.Vaardigheid om de vereiste technische en nautische termen en termen in verband met sociale aspecten te gebruiken in gestandaardiseerde communicatiezinnen.
6.nautische en technische informatie te verkrijgen om een veilige navigatie in stand te houden.	1.Kennis van de beschikbare informatiebronnen. 2.Vaardigheid om informatiebronnen te gebruiken voor het verkrijgen van de nodige nautische en technische informatie om een veilige navigatie in stand te houden.

6.2. De matroos moet over sociale vaardigheden beschikken.

De matroos moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.instructies op te volgen en met anderen te communiceren over taken aan boord;	1.Kennis van het belang van commando's van de leiding van het vaartuig, formele en informele instructies, regels en procedures en inzicht in het belang om als rolmodel te fungeren voor onervaren bemanningsleden. 2.Vaardigheid om commando's van de leiding van het vaartuig en andere instructies en regels kunnen op te volgen en onervaren bemanningsleden te begeleiden. 3. Kennis van bedrijfs- of boordregels. 4.Vaardigheid om bedrijfs- of boordregels na te leven.
2.bij te dragen aan een goed sociaal klimaat en samen te werken met anderen aan boord;	1. Kennis van culturele diversiteit. 2.Vaardigheid om verschillende culturele normen, waarden en gewoonten te accepteren. 3.Vaardigheid om in teamverband te werken en te leven. 4.Vaardigheid om aan teamvergaderingen deel te nemen en de toegewezen taken op zich te nemen. 5.Inzicht in het belang van respect voor teamwerk. 6.Vaardigheid om seksueel gerelateerde en culturele verschillen te respecteren en gerelateerde problemen, zoals pesten en (seksuele) intimidatie, te melden.
3.sociale verantwoordelijkheid, arbeidsvoorwaarden en de individuele rechten en plichten te accepteren; de gevaren van alcohol- en drugsmisbruik te onderkennen en adequaat te reageren op wangedrag en gevaren;	1.Vaardigheid om wangedrag en potentiële gevaren te identificeren. 2.Vaardigheid om proactief te reageren op wangedrag en potentiële gevaren. 3.Vaardigheid om zelfstandig te werken overeenkomstig de gegeven instructies. 4.Kennis van de individuele rechten en plichten van werknemers. 5.Kennis van de gevaren van alcohol- en drugsgebruik in de werk- en sociale omgeving (bewustzijn van de politievoorschriften inzake toxicologie). 6.Vaardigheid om de gevaren voor het veilig gebruik van het vaartuig in verband met alcohol en drugs te identificeren.
4.eenvoudige maaltijden te plannen, aan te kopen en te bereiden.	7.Kennis van mogelijkheden van voedselvoorziening en de beginselen van gezonde voeding. 8.Vaardigheid om eenvoudige maaltijden te bereiden overeenkomstig de hygiënevoorschriften.

7. Gezondheid, veiligheid en milieubescherming

7.1. De matroos moet in staat zijn de veiligheidsvoorschriften in acht te nemen, en zich bewust zijn van het belang van de gezondheids- en veiligheidsvoorschriften en van het belang van het milieu.

De matroos moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.te werken overeenkomstig de instructies en regels voor de veiligheid op het werk en preventie van ongevallen;	<p>1.Kennis van de voordelen van veilige arbeidsmethoden.</p> <p>2. Kennis van de aard van gevaren aan boord.</p> <p>3.Vaardigheid om risico's in verband met de gevaren aan boord te voorkomen, bijvoorbeeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bewegingen van het vaartuig; •voorzieningen om veilig aan boord te gaan en van boord te gaan (zoals loopplank, bijboot); • veilig opbergen van losse voorwerpen; • werken met machines; • herkennen van elektrische gevaren; •brandvoorzorgsmaatregelen en brandbestrijding; •professioneel gebruik van handgereedschap; •professioneel gebruik van draagbaar motorisch gereedschap; •naleving van gezondheids- en hygiënevoorschriften; •opheffen van gevaren in verband met uitglijden, vallen en struikelen. <p>4.Kennis van de relevante werkinstructies inzake gezondheid en veiligheid bij activiteiten aan boord.</p> <p>5.Kennis van de toepasselijke voorschriften inzake veilige en duurzame werkomstandigheden.</p> <p>6.Vaardigheid om ongevallen te voorkomen bij activiteiten die mogelijk gevaar opleveren voor personeel of het vaartuig, zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> • laden en lossen van lading; • afmeren en ontmeren; • werken op hoogte; • werken met chemische stoffen; • werken met accu's; • aanwezigheid in de machinekamer; •heffen van lasten (handmatig en mechanisch); •betreden van en werken in besloten ruimten. <p>7.Vaardigheid om commando's te begrijpen en te communiceren met anderen in verband met taken aan boord.</p>
2.persoonlijke beschermingsmiddelen te gebruiken om ongevallen te voorkomen;	<p>1.Kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen.</p> <p>2.Vaardigheid om persoonlijke beschermingsmiddelen te gebruiken, zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> • oogbescherming, • ademhalingsbescherming, • gehoorbescherming, • hoofdbescherming, • beschermende kleding.
3.de vereiste voorzorgsmaatregelen te nemen alvorens besloten ruimten te betreden.	<p>1.Kennis van de gevaren in verband met het betreden van besloten ruimten.</p> <p>2.Kennis van voorzorgsmaatregelen die genomen moeten worden en tests of metingen die uitgevoerd moeten worden om vast te stellen of een besloten ruimte veilig is gemaakt om ze te kunnen betreden en erin te kunnen werken.</p>

	<p>3.Vaardigheid om veiligheidsinstructies toe te passen alvorens bepaalde ruimten aan boord te betreden, zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> • laadruimen, • kofferdammen, • dubbelwandige scheepsrompen. <p>4.Voorzorgsmaatregelen kunnen nemen in verband met het werken in besloten ruimten.</p>
--	---

7.2. De matroos moet in staat zijn het belang van opleiding aan boord te herkennen en treedt kordaat op in geval van noodsituaties.

De matroos moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.in noodsituaties overeenkomstig de toepasselijke instructies en procedures te handelen;	<p>1.Kennis van verschillende soorten noodsituaties.</p> <p>2.Kennis van routines die gevolgd moeten worden bij alarm.</p> <p>3.Kennis van de toepasselijke procedures bij ongevallen.</p> <p>4.Vaardigheid om te handelen overeenkomstig de instructies en procedures.</p>
2.eerste medische hulp te verlenen;	<p>1.Kennis van de algemene beginselen van eerste medische hulp, met inbegrip van het beoordelen van de lichaamsstructuur en -functies, aan boord van een vaartuig na de beoordeling van een situatie.</p> <p>2.Vaardigheid om de lichamelijke en geestelijke conditie en persoonlijke hygiëne in stand te houden bij eerste hulp.</p> <p>3.Kennis van de relevante maatregelen bij ongevallen in overeenstemming met erkende beste praktijken.</p> <p>4.Vaardigheid om behoeften van slachtoffers en bedreigingen voor de eigen veiligheid te beoordelen.</p> <p>5.Vaardigheid om de nodige maatregelen te nemen in noodsituaties, met inbegrip van:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) slachtoffer in positie brengen, b) reanimatietechnieken toepassen, c) bloedingen onder controle brengen, d) passende maatregelen nemen voor elementair shockmanagement, e) passende maatregelen nemen bij verbranding en brandwonden, met inbegrip van ongevallen door elektrische stroom, en f) een slachtoffer redden en vervoeren. <p>6.Vaardigheid om noodverbanden aan te leggen en materialen uit de eerste hulpkoffer te gebruiken.</p>
3.persoonlijke beschermingsmiddelen en reddingsmiddelen aan boord te gebruiken en te onderhouden;	<p>1.Kennis van periodieke controles van persoonlijke beschermingsmiddelen, vluchtwegen en reddingsmateriaal met betrekking tot de werking, beschadiging, slijtage en andere gebreken.</p> <p>2.Vaardigheid om te reageren bij geconstateerde gebreken, met inbegrip van relevante communicatieprocedures.</p> <p>3.Vaardigheid om persoonlijke reddingsmiddelen te gebruiken, zoals:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> •Reddingsboeien, met inbegrip van relevante uitrustingen, en •reddingvesten, met inbegrip van de relevante uitrusting op reddingvesten, zoals vast brandende of knipperende lichten en vast bevestigde fluitjes. <p>4. Kennis van de functies van de bijboot.</p> <p>5. Vaardigheid om de bijboot gereed te maken, overboord te zetten, aan boord te nemen en vast te zetten.</p>
4. te assisteren bij reddingsoperaties en te zwemmen;	<p>1. Vaardigheid om een slachtoffer te redden en transporteren.</p> <p>2. Vaardigheid om zwemmend te redden.</p>
5. vluchtwegen en nooduitgangen te gebruiken;	Vaardigheid om vluchtwegen vrij te houden (rekening houdend met de plaatselijke kenmerken aan boord).
6. interne communicatie- en alarmsystemen voor noodsituaties te gebruiken.	Vaardigheid om communicatie- en alarmsystemen en -uitrustingen voor noodsituaties te gebruiken.

7.3. De matroos moet in staat zijn voorzorgsmaatregelen te nemen om brand te voorkomen en brandblusapparatuur correct kunnen gebruiken.

De matroos moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1. kenmerken van brand en ontstekingsmechanismen en brandhaarden te onderscheiden;	<p>1. Kennis van mogelijke oorzaken van brand bij verschillende activiteiten en kennis van de classificatie van brand op basis van de Europese EN-norm of gelijkwaardig.</p> <p>2. Kennis van de kenmerken van het verbrandingsproces.</p> <p>3. Vaardigheid om de beginselen van brandbestrijding toe te passen.</p>
2. verschillende soorten brandblustoestellen te gebruiken;	<p>1. Kennis van verschillende eigenschappen en klassen van brandblustoestellen.</p> <p>2. Vaardigheid om verschillende methoden voor brandbestrijding toe te passen en blusmateriaal en vaste installaties te gebruiken, waarbij bijvoorbeeld rekening wordt gehouden met:</p> <ul style="list-style-type: none"> • het gebruik van verschillende soorten draagbare brandblustoestellen en • de invloed van wind bij het benaderen van vuur.
3. te handelen overeenkomstig de procedures en organisatie voor brandbestrijding aan boord;	<p>1. Kennis van boordsystemen om brand te bestrijden.</p> <p>2. Vaardigheid om brand te bestrijden en relevante meldingsmaatregelen te nemen.</p>
4. instructies op te volgen met betrekking tot de persoonlijke uitrusting, methoden, blusmiddelen en -procedures bij brandbestrijding en reddingsoperaties.	<p>1. Kennis van de procedures om persoonlijk gevaar te voorkomen.</p> <p>2. Vaardigheid om te handelen overeenkomstig de noodprocedure.</p>

7.4. De matroos moet in staat zijn taken uit te voeren en daarbij het belang van milieubescherming in acht te nemen.

De matroos moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.het milieu te beschermen in overeenstemming met de relevante regelgeving;	1.Kennis van de nationale en internationale milieuvoorschriften. 2.Vaardigheid om beschikbare documentatie- en informatiesystemen op milieugebied te gebruiken overeenkomstig de instructies. 3.Kennis van de gevolgen van mogelijke lekken en lozingen van verontreinigende stoffen in het milieu. 4.Kennis van gevaarlijke goederen en classificaties met betrekking tot milieuaspecten.
2.vorzorgsmaatregelen te nemen om milieuvervuiling te voorkomen;	1.Kennis van algemene voorzorgsmaatregelen om milieuvervuiling te voorkomen. 2.Vaardigheid om algemene voorzorgsmaatregelen in acht te nemen en veilige bunkerprocedures toe te passen. 3.Vaardigheid om bij een aanvaring maatregelen te nemen overeenkomstig de instructies, bijvoorbeeld door lekken te dichten.
3.hulpbronnen efficiënt te gebruiken;	1. Kennis van efficiënt brandstofverbruik. 2.Vaardigheid om materialen economisch en energiezuinig te gebruiken.
4.afval milieuvriendelijk te verwijderen.	1.Kennis van de toepasselijke regelgeving inzake afvalstoffen. 2.Vaardigheid om te zorgen voor de verzameling, levering en verwerking van: <ul style="list-style-type: none"> • olie en vet van het vaartuig, • ladingresiduen en • andere soorten afval.

II. Competentiestandaarden voor het leidinggevend niveau

0. Toezicht

De schipper moet in staat zijn opdrachten te geven tot en controle uit te oefenen over alle taken die worden uitgevoerd door de in afdeling 1 van bijlage A2 bedoelde andere dekbemanningsleden, hetgeen inhoudt dat hij over adequate capaciteiten moet beschikken om deze taken uit te voeren.

Een persoon die de kwalificatie als schipper wenst te verkrijgen, moet aantonen dat hij of zij over de in de punten 0.1 tot en met 7.4 opgesomde competenties beschikt, tenzij hij of zij voldoet aan één van de onderstaande criteria:

–	hij of zij heeft een goedgekeurd opleidingsprogramma afgerond dat is gebaseerd op de competentiestandaarden voor het operationeel niveau,
–	hij of zij is geslaagd voor een competentiebeoordeling door een bestuurlijke instantie die tot doel had na te gaan of is voldaan aan de competentiestandaarden voor het operationeel niveau.

0.1. Navigatie

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN

<p>1.operaties voor het afmeren, ontmeren en verhalen (slepen) te demonstreren;</p>	<p>1.Kennis van de uitrusting, materialen en procedures die worden gebruikt bij het afmeren, ontmeren en verhalen (slepen). 2.Vaardigheid om beschikbare materialen aan boord, zoals lieren, bolders, touwen en draden, te gebruiken, rekening houdend met de relevante veiligheidsmaatregelen op het werk, bv. inzake het gebruik van persoonlijke beschermings- en reddingsmiddelen. 3.Vaardigheid om te communiceren met het stuurhuis via interne spreekverbindingen en handsignalen. 4.Kennis van de effecten van waterbewegingen rond het vaartuig en plaatselijke effecten op de vaaromstandigheden, met inbegrip van de effecten van trim en ondiep water in relatie tot de diepgang van het vaartuig. 5.Kennis van de waterbewegingen die van invloed zijn op het vaartuig tijdens het manoeuvreren, met inbegrip van interactie-effecten wanneer twee vaartuigen elkaar kruisen of voorbijlopen in smal vaarwater en de interactie-effecten op een langszij afgemeerd vaartuig wanneer een ander vaartuig de vaarweg bevaart en op korte afstand voorbijvaart.</p>
<p>2.koppeloperaties voor duwstellen/gekoppelde samenstellen te demonstreren;</p>	<p>1.Kennis van uitrusting, materialen en procedures bij koppeloperaties; 2.Vaardigheid om duwstellen/gekoppelde samenstellen te koppelen en te ontkoppelen met gebruik van de vereiste uitrustingen en materialen 3.Vaardigheid om de beschikbare uitrustingen en materialen aan boord te gebruiken voor koppeloperaties, rekening houdend met de relevante veiligheidsmaatregelen op het werk, met inbegrip van het gebruik van persoonlijke beschermings- en reddingsmiddelen. 4.Vaardigheid om te communiceren met dekbemanningsleden die betrokken zijn bij koppeloperaties voor duwstellen/gekoppelde samenstellen.</p>
<p>3.ankeroperaties te demonstreren;</p>	<p>1.Kennis van uitrustingen, materialen en procedures die bij het ankeren worden gebruikt. 2.Vaardigheid om ankermanoeuvres te demonstreren: ankeruitrusting gereed maken voor ankeroperaties, anker presenteren, voldoende kabel of ketting geven om bij te vieren, bepalen wanneer het anker het vaartuig verankerd houdt (ankerbelasting), ankers vastzetten na het ankeren, sleepankers gebruiken bij verschillende manoeuvres en omgaan met ankertekens. 3.Vaardigheid om de beschikbare uitrustingen en materialen aan boord te gebruiken voor ankeroperaties, en daarbij rekening te houden met relevante veiligheidsmaatregelen op het werk, met inbegrip van het gebruik van persoonlijke beschermings- en reddingsmiddelen. 4.Vaardigheid om met het stuurhuis te communiceren via interne spreekverbindingen en handsignalen.</p>
<p>4.passende acties te ondernemen ten behoeve van een veilige navigatie;</p>	<p>1.Vaardigheid om de bemanning van het vaartuig onmiddellijk te waarschuwen en om persoonlijke beschermings- en reddingsmiddelen te gebruiken. 2.Vaardigheid om de waterdichtheid van het vaartuig te waarborgen. 3.Vaardigheid om het werk te demonstreren en uit te voeren overeenkomstig de controlelijst aan dek en in verblijfsruimten, zoals het waterdicht maken en het beveiligen van luiken en laadruimen.</p>
<p>5.de verschillende soorten sluizen en bruggen te beschrijven in</p>	<p>1.Kennis van de bouw, inrichting en faciliteiten van sluizen en bruggen, schutten (schutproces), soorten sluisdeuren, bolders en trappen enz.</p>

relatie tot hun werking en bediening;	2.Vaardigheid om de toepasselijke procedures bij het passeren van sluizen, stuwen en bruggen aan dekbemanningsleden uit te leggen en te demonstreren.
6.de algemene voorschriften, seinen, tekens en markeringsystemen in acht te nemen.	1.Kennis van de politievoorschriften die van toepassing zijn op de betreffende binnenwateren. 2.Vaardigheid om met de dag- en nachttekens en de overige tekens en geluidsseinen van het vaartuig om te gaan en deze te onderhouden. 3.Kennis van de betonnings- en markeringsystemen SIGNI en IALA deel A.

0.2. Bedienen van het vaartuig

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.verschillende soorten vaartuigen te onderscheiden;	1.Kennis van de meest voorkomende soorten vaartuigen, met inbegrip van samenstellen, die in de Europese binnenvaart worden gebruikt en van hun constructie, afmetingen en tonnages. 2.Vaardigheid om de eigenschappen uit te leggen van de meest voorkomende soorten vaartuigen, met inbegrip van samenstellen, die in de Europese binnenvaart worden gebruikt.
2.kennis van de voor het gebruik van het vaartuig vereiste documentatie toe te passen.	1.Kennis van de verplichte documenten van het vaartuig. 2.Vaardigheid om het belang van deze documentatie in samenhang met internationale en nationale voorschriften en wetgeving uit te leggen.

0.3. Ladingbehandeling, stuwen en passagiersvervoer

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.het Europees Verdrag inzake het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren (ADN), markering en veiligheidsprocedures voor passagiersvervoer uit te leggen;	1.Vaardigheid om de ADN-markering voor gevaarlijke goederen uit te leggen. 2.Vaardigheid om de veiligheidsprocedures voor passagiersvervoer, waaronder de toepassing van Verordening (EU) Nr. 1177/2010, uit te leggen. 3.Vaardigheid om efficiënt met passagiers te communiceren.
2.het gebruik van het ballastsysteem uit te leggen en te demonstreren;	1.Kennis van de functie en het gebruik van het ballastsysteem. 2.Vaardigheid om het gebruik van het ballastsysteem uit te leggen, bijvoorbeeld door de ballasttanks te vullen of te legen.
3. de hoeveelheid lading te beoordelen.	1.Kennis van handmatige en technische methoden om het gewicht van de lading op verschillende soorten vaartuigen te bepalen. 2.Vaardigheid om methoden te gebruiken om de hoeveelheid geladen of geloste lading te bepalen.

	3.Vaardigheid om de hoeveelheid vloeibare lading te berekenen met behulp van peilingen en/of tanktabellen.
--	--

0.4. Scheepswerktuigkunde, elektriciteit, elektronica en meet- en regeltechniek

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.de machines, met inbegrip van pompen, leidingsystemen, bilge- en ballastsystemen, te bedienen;	1.Kennis van de procedures die gevolgd moeten worden voor een veilige bediening van de machines en het bilge- en ballaststelsel en kennis van de correcte verwijdering van afval. 2.Vaardigheid om de machines in de machinekamer te bedienen en te controleren overeenkomstig de procedures. 3.Vaardigheid om de veilige werking, bediening en onderhoud van het bilge- en ballaststelsel, met inbegrip van het melden van incidenten bij overslagoperaties, uit te leggen en vaardigheid om tankpeilen correct te lezen en te melden. 4.Vaardigheid om na het gebruik van de motoren de uitschakeling van de motoren voor te bereiden en uit te voeren. 5.Vaardigheid om de bilgepomp en pompsystemen voor ballast en lading te bedienen. 6.Vaardigheid om de noodzaak uit te leggen om afvalproducten op een juiste en veilige manier te verzamelen, op te slaan en af te geven. 7.Vaardigheid om hydraulische en pneumatische systemen te gebruiken.
2.generatoren gereed te maken, te starten, aan te sluiten en te wisselen, alsmede hun systemen en walaansluiting te controleren;	1. Kennis van de voortstuwingsinstallatie. 2. Vaardigheid om het schakelbord te gebruiken. 3. Vaardigheid om de walaansluiting te gebruiken.
3.de vereiste werktuigen en materialen te gebruiken;	1.Kennis van de kenmerken en beperkingen van processen, materialen en werktuigen die worden gebruikt voor onderhoud en reparatie van motoren en uitrusting. 2.Vaardigheid om veilige arbeidsprocessen toe te passen.
4.dagelijks onderhoud uit te voeren van hoofdmotoren, hulpmachines en controlesystemen;	Vaardigheid om de machinekamer, hoofdmotor, belangrijkste machines en hulpuitrustingen en controlesystemen te onderhouden en in goede staat te houden.
5.dagelijks onderhoud uit te voeren van machines, met inbegrip van pompen, leidingsystemen, bilge- en ballastsystemen.	Vaardigheid om pompen, leidingsystemen en bilge- en ballastsystemen te onderhouden en in goede staat te houden.

0.5. Onderhoud en reparaties

-De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN

1.de gezondheid en het milieu te beschermen bij het uitvoeren van onderhoud en reparaties;	<ol style="list-style-type: none"> 1.Kennis van de toepasselijke reinigings- en onderhoudsprocedures en hygiënevoorschriften. 2.Vaardigheid om alle verblijfsruimten en het stuurhuis te reinigen en goed het huishouden te doen overeenkomstig de hygiënevoorschriften, met inbegrip van de verantwoordelijkheid voor de eigen verblijfsruimte. 3.Vaardigheid om de machinekamers en motoren te reinigen met de passende reinigingsmiddelen. 4.Vaardigheid om buitendelen, romp en dekken van het vaartuig in de juiste volgorde en met passende materialen te reinigen en te onderhouden overeenkomstig de milieuvoorschriften. 5.Vaardigheid om scheepsbedrijfsafval en huishoudelijk afval te behandelen overeenkomstig de milieuvoorschriften.
2.technische apparaten te onderhouden overeenkomstig de technische instructies;	<ol style="list-style-type: none"> 1.Kennis van technische onderhoudsinstructies en reparatieprogramma's. 2.Vaardigheid om alle technische uitrusting overeenkomstig de technische instructies te onderhouden en in goede staat te houden. 3.Vaardigheid om onder toezicht onderhoudsprogramma's (ook digitale) te gebruiken.
3.veilig om te gaan met draden en touwen;	<ol style="list-style-type: none"> 1.Kennis de eigenschappen van de verschillende soorten draden en touwen. 2.Vaardigheid om draden en touwen te gebruiken en op te bergen overeenkomstig de veilige werkmethoden en -regels.
4.knoppen en splitsen te maken overeenkomstig hun gebruik en in goede staat te houden.	<ol style="list-style-type: none"> 1.Kennis van procedures die gevolgd moeten worden om veilig te slepen en te (ont)koppelen met beschikbare middelen aan boord. 2. Vaardigheid om draden en touwen te splitsen. 3.Vaardigheid om knoppen toe te passen overeenkomstig hun gebruik. 4.Vaardigheid om touwen en draden in goede staat houden.

0.6. Communicatie

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.situaties te beschrijven in technische termen.	<ol style="list-style-type: none"> 1.Kennis van de vereiste technische en nautische termen alsmede van termen in verband met sociale aspecten in gestandaardiseerde communicatiezinnen. 2.Vaardigheid om vereiste technische en nautische termen en termen in verband met sociale aspecten te gebruiken in gestandaardiseerde communicatiezinnen.

0.7. Gezondheid, veiligheid en milieubescherming

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.regels voor de veiligheid op het werk en preventie van ongevallen toe te passen;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kennis van veilige werkmethoden. 2. Kennis van de aard van gevaren aan boord.

	<p>3.Vaardigheid om risico's in verband met de gevaren aan boord te voorkomen, bijvoorbeeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bewegingen van het vaartuig, •voorzieningen om veilig aan boord te gaan en van boord te gaan (zoals loopplanken en bijboten), • veilig opbergen van losse voorwerpen, • werken met machines, • herkennen van elektrische gevaren, •brandvoorzorgsmaatregelen en brandbestrijding, •professioneel gebruik van handgereedschap, •professioneel gebruik van draagbaar motorisch gereedschap, •naleving van de gezondheids- en hygiënevoorschriften, •opheffen van gevaren in verband met uitglijden, vallen en struikelen. <p>4.Kennis van de relevante werkinstructies op het gebied van gezondheid en veiligheid bij activiteiten aan boord.</p> <p>5.Kennis van de toepasselijke voorschriften inzake veilige en duurzame werkomstandigheden.</p> <p>6.Vaardigheid om activiteiten te voorkomen die gevaar kunnen opleveren voor het personeel of het vaartuig, zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> • laden en lossen van lading, • afmeren en ontmeren, • werken op hoogte, • werken met chemische stoffen, • werken met accu's, • aanwezigheid in de machinekamer, • heffen van lasten (handmatig en mechanisch), • betreden van en werken in besloten ruimten.
<p>2.persoonlijke beschermingsmiddelen te gebruiken om ongevallen te voorkomen;</p>	<p>1.Kennis van de procedures voor het gebruik van de vereiste uitrustingen voor veilig werken aan boord.</p> <p>2.Vaardigheid om persoonlijke beschermingsmiddelen te gebruiken, zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> • oogbescherming, • ademhalingsbescherming, • gehoorbescherming, • hoofdbescherming, • beschermende kleding,
<p>3.te zwemmen en te assisteren bij reddingsoperaties:</p>	<p>1. Vaardigheid om zwendend te redden.</p> <p>2.Vaardigheid om reddingsmiddelen te gebruiken bij reddingsoperaties.</p> <p>3.Vaardigheid om een slachtoffer te redden en te transporteren.</p>
<p>4.vluchtwegen en nooduitgangen te gebruiken;</p>	<p>1.Kennis van de procedures die gevolgd moeten worden bij evacuatie (rekening houdend met de plaatselijke kenmerken aan boord).</p> <p>2. Vaardigheid om vluchtwegen vrij te houden.</p>
<p>5.interne communicatie- en alarmsystemen voor noodsituaties te gebruiken;</p>	<p>Vaardigheid om communicatiemiddelen, alarmsystemen en -uitrustingen voor noodsituaties te gebruiken.</p>
<p>6.kenmerken van brand en ontstekingsmechanismen en brandhaarden te onderscheiden;</p>	<p>1.Kennis van mogelijke oorzaken van brand bij verschillende activiteiten en classificatie van brand overeenkomstig de Europese EN-norm of gelijkwaardig.</p> <p>2.Kennis van de kenmerken van het verbrandingsproces.</p>

	3.Vaardigheid om de beginselen van brandbestrijdingsprocedures kunnen toe te passen.
7.verschillende soorten brandblustoestellen te onderscheiden en te gebruiken;	1.Kennis van verschillende eigenschappen en klassen van brandblustoestellen. 2.Vaardigheid om verschillende methoden voor brandbestrijding en blusmateriaal en van vaste installaties te gebruiken, zoals: <ul style="list-style-type: none"> • de klassen van brandblustoestellen. •het gebruik van verschillende soorten draagbare blustoestellen en •de invloed van wind bij het benaderen van vuur.
8. medische eerste hulp te verlenen.	1.Kennis van de algemene beginselen van eerste medische hulp, met inbegrip van het beoordelen van de lichaamsstructuur en -functies, aan boord van een vaartuig na beoordeling van een situatie. 2.Vaardigheid om de lichamelijke en geestelijke toestand en persoonlijke hygiëne in stand te houden bij eerste hulp. 3.Kennis van relevante maatregelen bij ongevallen in overeenstemming met de erkende beste praktijken. 4.Vaardigheid om de behoeften van slachtoffers en bedreigingen voor de eigen veiligheid te beoordelen. 5.Vaardigheid om de nodige maatregelen te nemen in noodsituaties, met inbegrip van: <ol style="list-style-type: none"> a) slachtoffer in positie brengen, b) reanimatietechnieken toepassen, c) bloeden onder controle brengen, d)passende maatregelen nemen voor elementair shockmanagement, e)passende maatregelen nemen bij verbranding en brandwonden, met inbegrip van ongevallen door elektrische stroom, en f) een slachtoffer redden en vervoeren. 6.Vaardigheid om noodverbanden aan te leggen en materialen uit de eerstehulpkoffer te gebruiken.

1. Navigatie

1.1. De schipper moet in staat zijn een reis te plannen en te navigeren op de binnenwateren, hetgeen ook inhoudt dat hij of zij in staat moet zijn de meest logische, economische en milieuvriendelijke vaarroute te kiezen om de laad- en losbestemmingen te bereiken, rekening houdend met de toepasselijke vaarreglementen en de overeengekomen regels die van toepassing zijn in de binnenvaart.

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.conform de vervoerovereenkomsten te navigeren op Europese binnenwateren, met inbegrip van sluisen en scheepsliften;	1.Kennis van nationale en internationale waterwegen die worden gebruikt door de binnenvaart, de geografische locatie van rivieren, kanalen, zee- en binnenhavens, kennis van de relatie met ladingstromen. 2.Kennis van de CEMT-klassenindeling (Europese Conferentie van ministers van Verkeer) voor de binnenwateren en de afmetingen van de waterweg ten opzichte van de

	<p>afmetingen van het vaartuig met gebruik van moderne informatiesystemen.</p> <p>3.Vaardigheid om met waterstanden, diepte, diepgang en doorvaarthoogte te rekenen aan de hand van relevante informatiebronnen.</p> <p>4.Vaardigheid om afstanden en vaartijd te berekenen met gebruik van informatiebronnen over afstanden, sluisen, stremmingen, vaarsnelheid en vaartijd.</p> <p>5.Kennis van aansprakelijkheids- en verzekeringskwesaties.</p> <p>6.Vaardigheid om bemanningsleden en boordpersoneel te instrueren over een veilige uitvoering van hun taken.</p>
2.toepasselijke verkeersregels voor de navigatie op binnenwateren in acht te nemen en toe te passen om schade te voorkomen;	<p>1.Kennis van de toepasselijke verkeersregels zoals de overeengekomen regels die van toepassing zijn in de binnenvaart voor het bevaren van de binnenwateren om schade (door bijvoorbeeld aanvaringen) te voorkomen.</p> <p>2.Vaardigheid om de relevante toepasselijke verkeersregels op de bevaren waterweg toe te passen.</p>
3.rekening te houden met economische en ecologische aspecten van het gebruik van het vaartuig met het oog op een efficiënt en milieuvriendelijk gebruik;	<p>1.Kennis van de milieuaspecten bij de navigatie op binnenwateren.</p> <p>2.Vaardigheid om ecologisch duurzame en economische navigatie te verzorgen met betrekking tot brandstofefficiëntie, bunkeren, emissieniveaus, ondiep-watereffecten, aansluiting op walstroom en afvalbeheer.</p>
4.rekening te houden met technische structuren en profielen van waterwegen en overeenkomstige voorzorgsmaatregelen te treffen;	<p>1.Kennis van de invloed van kunstwerken, vaarwegprofielen en beschermingswerken op de navigatie.</p> <p>2.Vaardigheid om de navigatie te verzorgen met het gebruik van verschillende soorten sluisen en bijbehorende schutprocessen, verschillende soorten bruggen en kanaal- en rivierprofielen, en om "vluchthavens" en overnachtingshavens te gebruiken.</p>
5.te werken met actuele kaarten, berichten aan de scheepvaart of zeevarenden en andere publicaties;	<p>1. Kennis van navigatiehulpmiddelen.</p> <p>2.Vaardigheid om navigatiehulpmiddelen te gebruiken naar toepassing, bijvoorbeeld het satelliet-positiesysteem.</p> <p>3.Vaardigheid om nautische kaarten te gebruiken, rekening houdend met factoren in verband met nauwkeurigheid en kaartlezen, zoals kaartdatum, symbolen, peilingen, bodembeschrijving, diepten en datums (WGS84), en om internationale kaartstandaarden zoals Inland ECDIS te gebruiken.</p> <p>4.Vaardigheid om nautische publicaties zoals berichten aan de scheepvaart of zeevarenden te gebruiken om vereiste informatie te verkrijgen voor een veilige navigatie, waarbij te allen tijde de getijdenhoogte kan worden bepaald, en informatie over ijsgang, hoge en lage waterstanden, ligplaatsen en havengidsen te gebruiken.</p>
6.relevante verkeersbegeleidings-instrumenten te gebruiken en toe te passen.	<p>1. Kennis van seinen.</p> <p>2.Vaardigheid om dag- en nachttekens te gebruiken zoals lichten om het vaartuig te geleiden, ook in de nabijheid van open water naar haveningangen.</p> <p>3.Kennis van Inland AIS, Inland ECDIS, elektronische meldsystemen, berichten aan de scheepvaart of zeevarenden, RIS, bewaakte en onbewaakte vessel traffic services (VTS) en bijbehorende componenten, nautische termen die plaatselijk worden gebruikt door zowel VTS als vaarweggebruikers (binnenschepen, zeeschepen en pleziervaartuigen).</p> <p>4.Vaardigheid om verkeersinformatie-instrumenten te gebruiken.</p>

1.2. De schipper moet in staat zijn de kennis over de toepasselijke regels voor het bemannen van een vaartuig toe te passen, met inbegrip van de kennis over rusttijden en de samenstelling van de dekbemanning.

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.te zorgen voor een veilige bemanning van het vaartuig overeenkomstig de toepasselijke regels, met inbegrip van kennis over rusttijden en de samenstelling van de dekbemanning.	1.Kennis van de vereiste minimumbemanning en verplichte beroepskwalificaties van bemanningsleden en boordpersoneel. 2.Kennis van de vereiste medische geschiktheid en medische keuringen van bemanningsleden. 3.Kennis van de administratieve procedure om gegevens te registreren in dienstboekjes. 4.Kennis van de toepasselijke exploitatiewijzen en minimumrusttijden. 5.Kennis van de administratieve procedure om gegevens te registreren in het vaartijdenboek. 6. Kennis van de regels inzake arbeidstijden. 7.Kennis van specifieke vergunningsvoorschriften. 8.Kennis van specifieke bemanningsvoorschriften voor vaartuigen die onder het ADN vallen, voor passagiersschepen en voor LNG-vaartuigen indien van toepassing. 9.Vaardigheid om bemanningsleden te instrueren over het begin en het einde van de dienst.

1.3. De schipper moet in staat zijn te varen en te manoeuvreren en daardoor het veilige gebruik van het vaartuig onder alle omstandigheden op de binnenwateren te waarborgen, ook in situaties met grote verkeersdrukte of waarin andere schepen gevaarlijke goederen vervoeren waarvoor een basiskennis van het Europees Verdrag inzake het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren (ADN) vereist is.

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.te varen en manoeuvreren, rekening houdend met de geografische, hydrologische, meteorologische en morfologische eigenschappen van de belangrijkste binnenwateren;	1.Kennis van de hydrologische en morfologische eigenschappen van de belangrijkste binnenwateren, zoals stroomgebied en waterscheiding, soorten rivieren naar bron, verhang en verloop van een rivier, stroomsnelheid en stromingspatroon, menselijk ingrijpen in de loop van een rivier. 2.Kennis van de meteorologische invloeden op de belangrijkste binnenwateren, zoals weersverwachting en waarschuwingdiensten, schaal van Beaufort, sectorindeling voor wind- en stormwaarschuwingen met factoren zoals luchtdruk, wind, hoge- en lagedrukgebieden, wolken, mist, soorten fronten en frontpassages, waarschuwingen voor ijsgang en hoogwater. 3.Vaardigheid om geografische, hydrologische, meteorologische en morfologische informatie toe te passen.

2.bevelen te geven tot het afmeren en ontmeren van het vaartuig en tot sleep- en verhaaloperaties;	<p>1.Kennis van technische voorschriften en documenten met betrekking tot afmeer- en verhaaloperaties.</p> <p>2.Vaardigheid om procedures voor afmeer- en ontmeermanoeuvres in te leiden en te zorgen dat de uitrustingen op verschillende soorten vaartuigen voldoen aan de eisen van het certificaat voor het desbetreffende vaartuig.</p> <p>3.Vaardigheid om te communiceren met dekpersoneel, b.v. door communicatiesystemen en handsignalen te gebruiken.</p>
3.veilige toegang tot het vaartuig te verlenen;	<p>1.Kennis van de technische voorschriften over faciliteiten om toegang tot het vaartuig te krijgen.</p> <p>2.Vaardigheid om de veilige toegang tot het vaartuig te organiseren, zowel tijdens de vaart, afgemeerd of voor anker liggend, en bijvoorbeeld trappen, loopplanken, bijboot, valbeveiliging en verlichting te gebruiken.</p>
4.moderne elektronische navigatiehulpmiddelen te gebruiken;	<p>1.Kennis van de functies en werking van navigatiehulpmiddelen.</p> <p>2.Kennis van de beginselen van de werking, beperkingen en foutbronnen van navigatiehulpmiddelen.</p> <p>3.Vaardigheid om nautische sensoren en indicatoren te gebruiken die informatie voor de navigatie geven, zoals (D) gps, positie, kiellijn, koers, snelheid, afstand, diepte, Inland ECDIS en radar.</p> <p>4.Vaardigheid om River Information Services (RIS) en technologieën te gebruiken, zoals Inland AIS, Inland ECDIS, elektronische meldsystemen en berichten voor de schipper, FIS (Fairway) Informatiediensten), TIS (Verkeersinformatiediensten), TMS (diensten voor verkeersbeheer), CAS (Calamiteitenbestrijdingsdiensten), ITL (informatie voor vervoerslogistiek), ILE (Information for Law Enforcement), ST (Statistieken), WCHD (Waterway Charges and Harbour Drues), afstand, diepte, ook in combinatie met de radar.</p> <p>5.Vaardigheid om een onjuiste weergave van informatie te herkennen en correctieve methoden toe te passen.</p>
5.technische voorschriften voor de binnenvaart in acht te nemen;	<p>1.Kennis van de structuur en inhoud van de toepasselijke technische voorschriften en van de inhoud van het certificaat voor het vaartuig.</p> <p>2.Vaardigheid om beoordelingen en certificeringsprocedures in te leiden.</p>
6.rekening te houden met effecten van stroming, golven, wind en waterstanden in relatie tot interacties met kruisende, tegemoetkomende en voorbijlopende vaartuigen, met inbegrip van zeeschepen en met wisselwerkingen tussen het vaartuig en de oever (kanaaleffect);	<p>1.Kennis van de invloed van golven, wind en stroming op varende, manoeuvrerende of stilliggende vaartuigen, met inbegrip van het effect van wind zoals zijwind tijdens het manoeuvreren, ook bij nautische bovenbouwen, of bij het binnenvaren en verlaten van havens, sluizen en secundaire waterwegen.</p> <p>2.Kennis van de invloed van stroming op varende, manoeuvrerende en stilliggende vaartuigen op waterwegen die door de binnenvaart worden gebruikt, zoals het effect van stroming, bijvoorbeeld bij het stroomopwaarts en stroomafwaarts manoeuvreren, het manoeuvreren met lege of beladen vaartuigen of bij het binnenvaren en verlaten van havens, sluizen en secundaire waterwegen.</p> <p>3.Kennis van de invloed van de waterbeweging tijdens het varen, manoeuvreren en stilliggen, zoals de invloed van de waterbeweging met betrekking tot de diepgang in samenhang met de beschikbare waterdiepte, en van de</p>

	<p>reactie op ondiep-watereffecten, b.v. door de vaarsnelheid te verminderen.</p> <p>4.Vaardigheid om interactie-effecten in acht te nemen tijdens het varen, manoeuvreren en stilliggen in smal vaarwater en om de interactie-effecten in relatie tot lege of beladen vaartuigen te herkennen.</p> <p>5.Kennis van het effect van de ladingbehandeling en stuwomstandigheden op de stabiliteit tijdens het varen, manoeuvreren en stilliggen.</p> <p>6.Vaardigheid om rekening te houden met trim, hellingshoek, onder water komen, hefboomprincipe en zwaartekrachtspunten.</p>
7.voortstuwings- en manoeuvreersystemen en adequate communicatie- en alarmsystemen te gebruiken;	<p>1.Kennis van voortstuwings-, stuur- en manoeuvreersystemen en van hun invloed op de manoeuvreereigenschappen.</p> <p>2.Vaardigheid om voortstuwings-, stuur- en manoeuvreersystemen te gebruiken.</p> <p>3. Kennis van ankerinrichtingen.</p> <p>4.Vaardigheid om ankers onder verschillende omstandigheden te gebruiken.</p> <p>5. Kennis van communicatie- en alarmsystemen.</p> <p>6.Vaardigheid om indien nodig instructies te geven in geval van een alarm.</p>
8.te varen en manoeuvreren, ook bij grote verkeersdrukte en in de nabijheid van zeeschepen of als andere schepen gevaarlijke goederen vervoeren waarvoor een basiskennis van het ADN vereist is.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kennis van de mogelijke gevaren in verband met de kwetsbaarheid ten aanzien van golven en snelheidsverschillen tussen zeeschepen en binnenschepen. 2. Kennis van de zichtbaarheid van binnenschepen in relatie tot de dode hoek van zeeschepen. 3. Kennis van de manoeuvreerbaarheidsbeperkingen van zeeschepen die varen op binnenwateren. 4. Kennis van de noodzaak voor groot verkeer om een voorrangpositie op de vaarweg in te nemen. 5. Basiskennis van de structuur van het ADN, van de ADN-documenten en van de instructies en tekens die door het ADN worden voorgeschreven. 6. Vaardigheid om instructies in het ADN terug te vinden en tekens te identificeren voor vaartuigen die onder het ADN vallen.

1.4. De schipper moet in staat zijn te reageren op noodsituaties bij de navigatie op binnenwateren.

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.voorzorgsmaatregelen te nemen in noodsituaties waarin het vaartuig opzettelijk aan de grond wordt gezet om grotere schade te voorkomen;	<p>1.Kennis van ondiepe plaatsen en banken van zanderige aard waar het vaartuig aan de grond kan worden gezet.</p> <p>2.Vaardigheid om machines of ankerinrichtingen adequaat te gebruiken wanneer het aan de grond zetten noodzakelijk wordt.</p>
2.een vastgelopen vaartuig met en zonder hulp vlot te maken;	1.Kennis van de maatregelen die genomen moeten worden bij het aan de grond lopen, met inbegrip van het dichten van lekken en de vereiste handelingen om het vaartuig weer in het vaarwater te krijgen.

	2.Vaardigheid om lekken te dichten en het vaartuig met hulp van andere vaartuigen zoals sleep- of duwbotten los te tornen.
3.passende actie te ondernemen bij een dreigende aanvaring;	1.Kennis van de toepasselijke regels bij dreigende aanvaringen of ongevallen. 2.Vaardigheid om het vaartuig bij een onvermijdelijke aanvaring zodanig te voeren dat schade voor personen, zoals passagiers en bemanningsleden, het aanvarende vaartuig en het aangevaren vaartuig, de lading en het milieu tot een minimum wordt beperkt.
4.passende actie te ondernemen na een aanvaring en de schade te beoordelen.	1.Kennis van de toepasselijke regels na een aanvaring of ongeval. 2.Vaardigheid om passende maatregelen te nemen bij schade, aanvaring en aan de grond lopen, met inbegrip van de beoordeling van schade, communicatie met de bevoegde autoriteit en het verkrijgen van toestemming om naar een uitwijkplaats te varen.

2. Bedienen van het vaartuig

2.1. De schipper moet in staat zijn kennis van scheepsbouw en constructiemethoden in de binnenvaart toe te passen bij het bedienen van verschillende soorten vaartuigen en over een basiskennis beschikken inzake technische voorschriften voor binnenschepen als bedoeld in Richtlijn (EU) 2016/1629 van het Europees Parlement en de Raad van 14 september 2016 tot vaststelling van de technische voorschriften voor binnenschepen, tot wijziging van Richtlijn 2009/100/EG en tot intrekking van Richtlijn 2006/87/EG

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.de beginselen van scheepsbouw en constructiemethoden in de binnenvaart in acht te nemen;	1.Kennis van het belang en de invloed van de afmetingen van het vaartuig en de afmetingen van binnenwateren overeenkomstig de toepasselijke regels. 2.Vaardigheid om vaartuigen te bedienen met inachtneming van hun afmetingen en de toepasselijke constructievoorschriften. 3.Vaardigheid om toezicht te houden op de conformiteit van het vaartuig met de toepasselijke wetgeving en daarbij rekening te houden met constructiewerkzaamheden.
2.constructiemethoden van vaartuigen en hun vaareigenschappen te onderscheiden, met name in termen van stabiliteit en sterkte;	1.Kennis van de eigenschappen van het vaartuig zoals weergegeven in de constructietekeningen van verschillende soorten vaartuigen en van de invloed van de constructie op het gedrag, de stabiliteit en de stevigheid van het vaartuig. 2.Kennis van het gedrag van het vaartuig in verschillende omstandigheden en omgevingen. 3.Vaardigheid om toe te zien op de stabiliteit van het vaartuig en dienovereenkomstig instructies te geven.
3.structurele delen van vaartuigen en schadebeheersing en -beoordeling te begrijpen;	1.Kennis van de belangrijkste elementen van het vaartuig en verschillende soorten vaartuigen, m.i.v. basiskennis inzake technische voorschriften voor binnenvaartschepen als bedoeld in Richtlijn (EU) 2016/1629. 2.Vaardigheid om toezicht te houden op de hoofdbestanddelen van het vaartuig voor de verschillende soorten vervoer en dienovereenkomstig instructies te geven.

	<p>3.Kennis van de longitudinale en transversale structuur en plaatselijke versterkingen om schade te voorkomen en te analyseren.</p> <p>4.Vaardigheid om de functies van de uitrusting en het gebruik van verschillende laadruimen en compartimenten te kunnen begrijpen en te controleren om schade te voorkomen en te analyseren.</p>
4.actie te ondernemen om de waterdichtheid van het vaartuig te beschermen.	<p>1.Kennis van de waterdichtheid van het vaartuig.</p> <p>2.Vaardigheid om toezicht te houden op de waterdichtheid van het vaartuig en dienovereenkomstig instructies te geven.</p>

2.2. De schipper moet in staat zijn controle en toezicht te houden op de verplichte uitrusting zoals genoemd in het geldende certificaat voor het vaartuig.

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.de functionaliteiten van uitrusting van vaartuigen te begrijpen;	<p>1.Kennis van de verplichte uitrustingen van het vaartuig.</p> <p>2.Vaardigheid om alle uitrustingen in overeenstemming met hun functionaliteiten en de toepasselijke wetgeving te gebruiken en te controleren en dienovereenkomstig instructies te geven en toezicht te houden.</p>
2.specifieke voorschriften inzake het vervoer van lading en passagiers in acht te nemen.	<p>1.Kennis van specifieke voorschriften inzake de constructie van vaartuigen en de benodigde uitrusting voor het vervoer van verschillende ladingen en passagiers met verschillende soorten vaartuigen overeenkomstig de toepasselijke wetgeving.</p> <p>2.Vaardigheid om dienovereenkomstig instructies te geven en toezicht te houden.</p> <p>3.Vaardigheid om instructies te geven voor en toe te zien op de correcte toepassing van de eisen van het certificaat.</p>

3. Ladingbehandeling, stuwen en passagiersvervoer

3.1 De schipper moet in staat zijn te plannen en te waarborgen dat de lading veilig wordt geladen, gestouwd, vastgezet, gelost en behandeld tijdens de vaart.

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.de relevante nationale, Europese en internationale regelgeving, codes en standaarden inzake het vervoer van lading te begrijpen;	<p>1.Kennis van de nationale, Europese en internationale regelgeving inzake het laden, het lossen en de vervoersoperaties.</p> <p>2.Relevante regels en standaarden inzake logistiek en multimodaal vervoer toepassen.</p>
2.stuwplannen op te stellen en daarbij rekening te houden met kennis over beladings- en ballastsystemen om de belasting van de scheepsromp binnen aanvaardbare grenzen te houden;	<p>1.Kennis van operationele en ontwerptechnische beperkingen van drogeladingschepen (zoals containerschepen) en tankschepen (N, C en G).</p> <p>2.Vaardigheid om de grenzen voor buigmomenten en afschuifkrachten te interpreteren.</p> <p>3.Kennis van het gebruik van stuw- en stabiliteitssoftware.</p>

	4.Vaardigheid om stuwplannen op te stellen, met inbegrip van het gebruik van stuw- en stabiliteitssoftware.
3.laad- en losprocedures controleren met het oog op een veilig vervoer;	1.Kennis van stuwplannen en beschikbare gegevens aan boord en hun implementatie. 2.Vaardigheid om lading te stuwen en vast te zetten, met inbegrip van het gebruik van vereiste uitrusting voor de ladingbehandeling en van de uitrusting om de lading vast te zetten en te beveiligen. 3.Kennis van verschillende methoden om het gewicht van de lading te bepalen op vrachtschepen, tankschepen en andere vaartuigen. 4.Kennis van de bepaling van de hoeveelheid geladen of geloste lading en van de berekening van de hoeveelheid droge en vloeibare lading. 5.Kennis van mogelijke nadelige effecten van onjuiste of onaangepaste ladingbehandeling. 6.Vaardigheid om technische middelen voor het laden en lossen in/uit vaartuigen en havens te gebruiken en maatregelen voor de arbeidsveiligheid te nemen tijdens hun gebruik.
4.onderscheid te maken tussen verschillende goederen en hun eigenschappen om toezicht te houden op het veilig en verantwoord laden van goederen overeenkomstig het stuwplan en dit te waarborgen.	1.Vaardigheid om procedures voor veilige ladingbehandeling vast te stellen overeenkomstig de bepalingen van de relevante regelgeving voor veilig werken. 2.Kennis van effectieve communicatie en werkrelaties met alle partners die betrokken zijn bij de laad- en losprocedures.

3.2. De schipper moet in staat zijn de stabiliteit van het vaartuig te plannen en te waarborgen.

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.het effect van lading en ladingoperaties op trim en stabiliteit in acht nemen;	1.Kennis van de waterdichtheid en stabiliteit voor alle soorten lading en vaartuigen. 2.Vaardigheid om instrumenten te gebruiken om de trim en stabiliteit te corrigeren.
2.de effectieve tonnage van het vaartuig te beoordelen en gebruik te maken van stabiliteitsdiagrammen en trimtabellen, alsook van toestellen voor de berekening van de beladingstoestanden, met inbegrip van automatische databanken om een stuwplan te beoordelen.	1.Kennis van specifieke software om de stabiliteit, trim en belasting te berekenen. 2.Vaardigheid om de stabiliteit te bepalen en gebruik te maken van trimtabellen en stabiliteitsdiagrammen alsook van toestellen voor de berekening van de beladingstoestand.

3.3. De schipper moet in staat zijn het veilige vervoer van passagiers en de zorg voor de passagiers tijdens de vaart te plannen en te waarborgen, met inbegrip van rechtstreekse bijstand aan gehandicapten en personen met beperkte mobiliteit overeenkomstig de opleidingseisen en instructies van bijlage IV bij Verordening (EU) Nr. 1177/2010 van het Europees Parlement en de Raad van 24 november 2010 betreffende de rechten van passagiers die over zee of binnenwateren reizen en houdende wijziging van Verordening (EG) nr. 2006/2004.

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.de relevante nationale, Europese en internationale regelgeving, codes en standaarden inzake het vervoer van passagiers te begrijpen;	<ol style="list-style-type: none"> 1.Kennis van de toepasselijke regelgeving en verdragen met betrekking tot het passagiersvervoer. 2.Vaardigheid om het veilig in- en ontschepen van passagiers en de zorg voor passagiers tijdens de vaart te waarborgen, met bijzondere aandacht voor personen die hulpbehoevend zijn, en bijstand te verlenen aan gehandicapten en personen met beperkte mobiliteit overeenkomstig de opleidingseisen en instructies van bijlage IV bij Verordening (EU) Nr. 1177/2010. 3.Vaardigheid om procedures te controleren in geval van lekkage, brand, man over boord, aanvaring en evacuatie, met inbegrip van crisisbeheersing en crowdmanagement.
2.regelmatig veiligheidsoefeningen in overeenstemming met de (veiligheids)controlelijst en veiligheidsrol te organiseren en hierop toezicht te houden om in potentieel gevaarlijke situaties een veilig gedrag te waarborgen;	<ol style="list-style-type: none"> 1.Kennis van verantwoordelijkheden onder de internationale en nationale regelgeving met betrekking tot de veiligheid van het schip, de passagiers en de bemanning. 2.Vaardigheid om het management en de opleiding van het boordpersoneel met betrekking tot de veiligheid te implementeren. 3.Eerste medische hulp aan boord van het schip verlenen.
3.gevolgen voor de stabiliteit van het passagiersschip in acht te nemen in relatie tot de gewichtsverdeling van passagiers, het gedrag van passagiers en de communicatie met passagiers;	<ol style="list-style-type: none"> 1.Kennis van de regels en voorschriften met betrekking tot de stabiliteit. 2.Vaardigheid om relevante maatregelen met betrekking tot de waterdichtheid, met inbegrip van de invloed op trim en stabiliteit, van passagiersschepen toe te passen. 3.Kennis van het ontwerp van het schip in relatie tot trim en stabiliteit en van acties die ondernomen moeten worden bij gedeeltelijk verlies van het drijfvermogen in onbeschadigde toestand/de lekstabiliteit van passagiersschepen. 4.Vaardigheid om gestandaardiseerde communicatiezinnen te gebruiken.
4.een risicoanalyse aan boord te definiëren en hierop toezicht te houden om de toegang van passagiers aan boord te beperken en een doeltreffend veiligheidssysteem aan boord op te zetten om toegang door onbevoegden te verhinderen;	<ol style="list-style-type: none"> 1.Kennis en naleving van de beperking van het aantal passagiers in overeenstemming met het certificaat voor het passagiersschip. 2.Kennis van veiligheids- en beveiligingssystemen om toegang door onbevoegden te verhinderen. 3.Vaardigheid om wachtdienst (zoals nachtwachten) te organiseren met het oog op de veiligheid en beveiliging.
5.meldingen van passagiers (bijvoorbeeld over onvoorziene gebeurtenissen, beledigingen, vandalisme) te analyseren om daar op gepaste wijze op te reageren.	<ol style="list-style-type: none"> 1.Kennis van de rechten en klachten van passagiers en kennis van risico's in verband met het vervoer van passagiers voor het milieu. 2.Vaardigheid om milieuvervuiling door passagiers en bemanning te voorkomen. 3.Vaardigheid om met klachten om te gaan en conflicten af te handelen. 4.Vaardigheid om te communiceren met boordpersoneel en alle betrokken partijen.

4. Scheepswerktuigkunde, elektriciteit, elektronica en meet- en regeltechniek

4.1. De schipper moet in staat zijn de werkzaamheden op het gebied van scheepswerktuigkunde, elektriciteit, elektronica en meet-en regeltechniek.

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.de functionaliteit van de hoofdmotoren en hulpuitrusting en hun controlesystemen te gebruiken;	1.Kennis van de werking van de hoofdmotor en hulpuitrustingen. 2.Kennis van de eigenschappen van brandstoffen en smeermiddelen. 3. Kennis van controlesystemen. 4.Vaardigheid om diverse systemen van verschillende voortstuwingssystemen en hulpmachines en -uitrustingen te gebruiken.
2.toezicht te houden op bemanningsleden bij het gebruik en het onderhoud van de hoofdmotoren en hulpmachines en -uitrusting.	1.Vaardigheid om de bemanning te leiden met betrekking tot het gebruik en het onderhoud van technische uitrusting. 2.Vaardigheid om de inschakeling en uitschakeling van de hoofdvoortstuwing en hulpmachines en -uitrusting te leiden.

4.2. De schipper moet in staat zijn toezicht te houden op de hoofdmotoren, hulpwerktuigen en -apparatuur.

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.instructies te geven om de hoofdmotoren, hulpmachines en hulpuitrusting gereed te maken;	1.Vaardigheid om de bemanning te instrueren over de voorbereiding en het gebruik van hoofdmotoren, hulpmachines en hulpuitrustingen. 2.Vaardigheid om controlelijsten op te stellen, hierop toe te zien en instructies te geven over het goed gebruik van dergelijke lijsten. 3.Vaardigheid om de bemanning te instrueren over de beginselen die tijdens de bewaking van de motor moeten worden nagekomen.
2.storingen en veel voorkomende fouten te detecteren en actie te ondernemen om schade te voorkomen;	1.Kennis van methoden om storingen van motoren en machines te detecteren. 2.Vaardigheid om storingen, veel voorkomende foutenbronnen of onjuiste handelingen te herkennen en daar adequaat op te reageren. 3.Vaardigheid om te instrueren over acties die nodig zijn om schade te voorkomen of om maatregelen te nemen om schade te beperken.
3.de fysische en chemische eigenschappen van brandstoffen en smeermiddelen te begrijpen;	1.Kennis van de eigenschappen van de gebruikte materialen. 2.Vaardigheid om olie en andere smeermiddelen overeenkomstig hun specificaties te gebruiken. 3.Vaardigheid om handboeken van machines te begrijpen.

	4.Kennis van operationele kenmerken van uitrustingen en systemen.
4. de motorprestaties te evalueren.	Vaardigheid om handleidingen te gebruiken en te interpreteren om motorprestaties te evalueren en motoren adequaat te bedienen.

4.3. De schipper moet in staat zijn instructies te geven met betrekking tot de pomp van het vaartuig en het pompregelsysteem en deze te plannen.

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN AARDIGHEDEN
1.toezicht te houden op routinepompwerkzaamheden en ballast- en laadpompsystemen.	1.Kennis van pompsystemen en –operaties. 2.Vaardigheid om toezicht te houden op de veilige bediening van pompsystemen voor bilge, ballast en lading, met inbegrip van adequate instructies aan de bemanning, en daarbij rekening te houden met de effecten van vrije oppervlakken op de stabiliteit.

4.4. De schipper moet ervoor kunnen zorgen dat elektrotechnische apparatuur van het vaartuig op een veilige manier wordt gebruikt, bediend, onderhouden en gerepareerd.

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.mogelijke schade aan elektrische en elektronische apparaten aan boord te voorkomen;	1.Kennis van elektrotechniek, elektronica en elektrische uitrustingen en veiligheidsapparatuur, zoals automatisering, instrumentatie en controlesystemen, om schade te voorkomen. 2.Vaardigheid om veilige werkmethoden toe te passen.
2.controlesystemen en -instrumenten te testen om fouten op te sporen en daarbij actie te ondernemen voor de reparatie en het onderhoud van elektrische of elektronische controle-uitrustingen;	1.Kennis van de elektrotechnische testapparatuur van het vaartuig. 2.Vaardigheid om controlesystemen te bedienen, testen en onderhouden en passende maatregelen te nemen.
3.instructies te geven vóór en na het vast- of losmaken van technische faciliteiten aan wal.	1.Kennis van de veiligheidsvoorschriften voor het werken met elektrische systemen. 2.Kennis van de constructie en operationele kenmerken van elektrische systemen en uitrustingen aan boord in relatie tot de faciliteiten aan wal. 3.Vaardigheid om instructies te geven om te allen tijde een veilige walaansluiting te waarborgen en om gevaarlijke situaties in samenhang met de faciliteiten aan wal te herkennen.

4.5. De schipper moet in staat zijn toezicht te houden op het veilige onderhoud en de reparatie van technische apparatuur.

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.een correct gebruik van gereedschap te waarborgen voor het onderhoud en de reparatie van technische apparatuur	1.Kennis van onderhouds- en reparatieprocedures voor technische apparatuur. 2.Vaardigheid om het onderhoud en de reparatie in overeenstemming met de veiligheidseisen en met behulp van passende procedures (controle), uitrustingen en software te organiseren en te instrueren.
2.eigenschappen en beperkingen te beoordelen van materialen en benodigde procedures die worden gebruikt voor het onderhoud en de reparatie van technische apparatuur;	3.Kennis van de eigenschappen van onderhouds- en reparatiemateriaal voor technische apparatuur. 4.Vaardigheid om onderhouds- en reparatieprocedures voor apparatuur uit te voeren in overeenstemming met handleidingen.
3.technische en interne documentatie te evalueren.	1.Kennis van constructievoorschriften en technische documentatie. 2.Vaardigheid om controlelijsten op te stellen voor het onderhoud en de reparatie van technische apparatuur.

5. Onderhoud en reparatie

5.1. De schipper moet in staat zijn het onderhoud en de reparatie van het vaartuig en zijn uitrusting te organiseren in overeenstemming met de veiligheidseisen.

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.te verzekeren dat bemanningsleden op een veilige manier omgaan met grond- en hulpstoffen;	1.Kennis van veilige en effectieve onderhouds- en reparatieprocedures. 2.Vaardigheid om toezicht te houden op de bemanning om voorzorgsmaatregelen te nemen en bij te dragen aan het voorkomen van verontreiniging van het mariene milieu. 3.Vaardigheid om toepasselijke arbeidsvoorschriften en regels voor veilig werken toe te passen en na te leven en deze te doen naleven.
2.werkopdrachten zodanig te definiëren, superviseren en waarborgen dat bemanningsleden in staat zijn zelfstandig onderhouds- en reparatiewerk uit te voeren;	1.Kennis van kosteneffectief en efficiënt onderhoud en van de toepasselijke wettelijke vereisten. 2.Vaardigheid om (digitale) onderhoudsprogramma's effectief te gebruiken. 3.Vaardigheid om het onderhoud en de reparatie van binnen- en buitendelen van het vaartuig te controleren en daarbij rekening te houden met de toepasselijke wettelijke vereisten zoals veiligheidsinformatiebladen. 4.Vaardigheid om de hygiëne van het vaartuig te waarborgen. 5.Vaardigheid om het afvalbeheer te organiseren, rekening houdend met de milieuvoorschriften, zoals het Verdrag inzake de verzameling, afgifte en inname van afval in de Rijn- en binnenvaart (CDNI). 6.Vaardigheid om het periodieke onderhoudsprogramma voor het vaartuig op te stellen. 7.Vaardigheid om controle en toezicht uit te oefenen op technische documenten van het vaartuig en onderhoudslogboeken bij te houden.

3.materialen en werktuigen te kopen en te controleren met het oog op de bescherming van de gezondheid en het milieu;	1.Vaardigheid om de voorraden van het vaartuig te beheren. 2.Vaardigheid om een veilig werksysteem aan boord te organiseren, met inbegrip van het gebruik van gevaarlijke materialen voor reiniging en instandhouding. 3.Vaardigheid om de kwaliteit van reparaties te beoordelen.
4.ervoor te zorgen dat touwen en draden overeenkomstig de specificaties van de fabrikant en het beoogde gebruik worden gebruikt.	Vaardigheid om de bemanning te instrueren en te superviseren overeenkomstig de werkprocedures en veiligheidsbeperkingen voor het gebruik van touwen en draden conform het certificaat voor het vaartuig en de gegevensbladen.

6. Communicatie

6.1. De schipper moet in staat zijn het personeelsbeheer te verzorgen, zich verantwoordelijk op te stellen en te zorgen voor de organisatie van het werk en de opleidingen aan boord van het vaartuig.

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.teambuilding te organiseren en te bevorderen en bemanningsleden te coachen met betrekking tot de taken aan boord en, indien nodig disciplinaire maatregelen te nemen;	1. Kennis van personeelsbeheer. 2.Vaardigheid om op adequate en professionele wijze instructies te geven aan de bemanning. 3.Vaardigheid om de gegeven instructies aan de bemanning uit te leggen. 4.Vaardigheid om naar de bemanning terug te koppelen over professioneel en sociaal gedrag aan boord. 5.Vaardigheid om de taak- en werklastmanagement toe te passen, met inbegrip van de planning en coördinatie, toewijzing van personeel, beperkingen in tijd en middelen, prioriteitsbepaling. 6.Vaardigheid om vermoeidheid te herkennen en te voorkomen.
2.aan de bemanning instructies te geven over informatie- en communicatiesystemen;	1.Kennis van beschikbare informatie- en communicatiesystemen aan boord. 2.Vaardigheid om de bemanning te instrueren over het gebruik van de communicatie-, media- en IT-systemen van het vaartuig.
3.gegevens te verzamelen, op te slaan en te beheren overeenkomstig de wetgeving inzake gegevensbescherming.	3.Kennis van het gebruik van alle computersystemen van het vaartuig. 4.Vaardigheid om gegevens te verzamelen en op te slaan overeenkomstig de toepasselijke wetgeving.

6.2. De schipper moet in staat zijn te allen tijde een goede communicatie te waarborgen, met inbegrip van het gebruik van gestandaardiseerde communicatiezinnen in situaties met communicatieproblemen.

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.situaties te beschrijven in de relevante technische en nautische terminologie;	1.Kennis van het goede gebruik van relevante technische en nautische termen. 2.Vaardigheid om effectief te communiceren.

2.relevante informatie met betrekking tot de veiligheid aan boord en nautisch-technische kwesties in te winnen, te evalueren en te gebruiken.	1.Kennis van procedures die gevolgd moeten worden met betrekking tot alle nood-, spoed- en veiligheidscommunicatie. 2.Vaardigheid om gestandaardiseerde communicatiezinnen te gebruiken.
---	---

6.3 De schipper moet in staat zijn een evenwichtig en sociaal werkklimaat aan boord te bevorderen.

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.voor een goede open werkomgeving te zorgen;	1.Vaardigheid om het initiatief te nemen bij het organiseren van teamvergaderingen om de sociale sfeer aan boord goed in evenwicht te houden. 2.Kennis en bewustzijn van sekse-specifieke en culturele verschillen. 3.Kennis van relevante regels voor de training en opleiding van studenten, leerlingen en stagiairs. 4.Vaardigheid om studenten, leerlingen en stagiairs op verschillende niveaus te begeleiden. 5.Vaardigheid om de fundamentele beginselen voor teamwerk en -praktijken toe te passen, met inbegrip van conflictbeheersing.
2.de nationale, Europese en internationale sociale wetgeving toe te passen;	1.Kennis van de verschillende nationale, Europese en internationale sociale wetten. 2.Vaardigheid om de bemanningsleden te instrueren over het gebruik van relevante onderdelen van de sociale wetgeving.
3.een strikt alcohol- en drugsverbod op te leggen en adequaat te reageren bij overtredingen, verantwoordelijkheid op zich te nemen en de gevolgen van wangedrag uit te leggen;	1.Kennis van de toepasselijke regels inzake alcohol en drugs. 2.Vaardigheid om te communiceren over en te zorgen voor de naleving van de wetgeving en bewustmaking van de bedrijfsregels inzake alcohol en drugs. 3.Adequaat kunnen reageren op overtredingen van de wetgeving of bedrijfsregels.
4.de inkopen voor en toebereiding van maaltijden aan boord te organiseren.	1.Kennis van de beginselen van gezonde voeding. 2.Vaardigheid om bemanningsleden te instrueren over de planning en toebereiding van maaltijden. 3.Vaardigheid om bemanningsleden te instrueren en te superviseren met betrekking tot hygiënische normen. 4.Vaardigheid om bemanningsleden te instrueren over de planning van inkoopmogelijkheden.

7. Gezondheid, veiligheid, passagiersrechten en milieubescherming

7.1. De schipper moet in staat zijn toezicht te houden op de toepasselijke wettelijke eisen en maatregelen te nemen om mensenlevens te beschermen.

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.de nationale en internationale wetgeving toe te passen en passende maatregelen te nemen om de gezondheid te beschermen en ongevallen te voorkomen;	1.Kennis van de wetgeving inzake de bescherming van de gezondheid en preventie van ongevallen. 2.Vaardigheid om veiligheidsprocedures toe te passen op basis van de toepasselijke wetgeving op het gebied van veiligheid en arbeidsomstandigheden.
2.controle en toezicht uit te oefenen op de geldigheid van het certificaat voor het vaartuig en andere relevante documenten voor het vaartuig en zijn gebruik;	1.Kennis van de wetgeving inzake periodieke controles van uitrustingen en constructiedelen. 2.Vaardigheid om de geldigheid van certificaten en andere relevante documenten voor het vaartuig en zijn gebruik te beoordelen.
3.de veiligheidsvoorschriften na te leven bij alle arbeidsprocessen door relevante veiligheidsmaatregelen te nemen om ongevallen te voorkomen;	3.Kennis van veilige werkmethoden en veilige werkprocedures. 3.Vaardigheid om veilige werkprocedures te organiseren en bemanningsleden te motiveren en te superviseren om de regels inzake veilig werken toe te passen.
4.controle en toezicht uit te oefenen op alle veiligheidsmaatregelen die nodig zijn voor de reiniging van besloten ruimten alvorens iemand deze opent, betreedt en reinigt.	1.Vaardigheid om veiligheidscontroles te organiseren en toe te zien op veiligheidsprocedures wanneer bemanningsleden of andere personen besloten ruimten betreden (zoals ballasttanks, kofferdammen, tanks, dubbelwandige rompen), ook tijdens een wachtdienst. 2.Vaardigheid om een risicobeoordeling uit te voeren alvorens een besloten ruimte te betreden. 3.Kennis van voorzorgsmaatregelen die genomen moeten worden alvorens een besloten ruimte te betreden en tijdens werkzaamheden in een besloten ruimte, bijvoorbeeld: <ul style="list-style-type: none"> • gevaren van besloten ruimten, • testen van de atmosfeer alvorens de ruimte te betreden, • controle op het betreden van besloten ruimten, • beveiliging tegen het betreden van besloten ruimten, • beschermingsmiddelen (bijvoorbeeld valharnassen en ademhalingsstoestellen) en • werken in besloten ruimten. 4.Vaardigheid om adequate actie te ondernemen in noodsituaties.

7.2. De schipper moet in staat zijn de veiligheid en beveiliging van de opvarenden te handhaven, met inbegrip van rechtstreekse bijstand aan gehandicapten en personen met beperkte mobiliteit overeenkomstig de opleidingseisen en instructies van bijlage IV bij Verordening (EU) Nr. 1177/2010 van het Europees Parlement en de Raad van 24 november 2010 betreffende de rechten van passagiers die over zee of binnenwateren reizen en houdende wijziging van Verordening (EG) nr. 2006/2004.

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.reddingsmiddelen en -voorzieningen te gebruiken en reddingsprocedures toe te passen voor slachtoffers en de eigen veiligheid;	1.Kennis van beschikbare reddingsmiddelen. 2.Vaardigheid om reddingsmiddelen en -voorzieningen te gebruiken en reddingsprocedures

	toe te passen voor slachtoffers en de eigen veiligheid.
2.oefeningen met betrekking tot crisisbeheersing te organiseren om personen aan boord te leren hoe zij moeten reageren in noodsituaties, zoals bij brand, mogelijke lekkage, ontploffingen, aanvaringen, "man-over-boord"-alarm en evacuatie;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kennis van noodprocedures. 2. Vaardigheid om bemanningsleden te instrueren over noodprocedures. 3. Vaardigheid om periodieke training van de bemanning aan boord te organiseren ter voorbereiding van een noodsituatie, m.i.v. de organisatie van oefeningen voor brandbestrijding en "schip verlaten"-procedures.
3.instructies te geven met betrekking tot de brandveiligheid, persoonlijke beschermingsmiddelen, blusmethoden en -middelen, ademhalingsmaskers en het mogelijke gebruik van die uitrusting in geval van nood;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kennis van de toepasselijke brandpreventiewetten en regelgeving over het gebruik van tabak en mogelijke ontstekingsbronnen. 2. Vaardigheid om relevante voorschriften toe te passen voor branddetectiesystemen, vaste en mobiele brandblusinstallaties en aanverwante uitrusting zoals materiaal voor pompoperaties, reddingsoperaties, berging, persoonlijke bescherming en communicatie. 3. Vaardigheid om het toezicht op en het onderhoud van systemen en uitrustingen voor branddetectie en blusoperaties te controleren. 4. Vaardigheid om bemanning en boordpersoneel te instrueren over de toepassing van regels voor veilig werken en de instandhouding van persoonlijke beschermings- en reddingsmiddelen.
4. eerste hulp te verlenen;	Vaardigheid om te handelen in overeenstemming met normen en praktijken voor eerste hulp.
5.een efficiënt boordsysteem in te stellen voor de controle van reddingsmiddelen en het correcte gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kennis van de toepasselijke wetgeving en voorschriften inzake reddingsmiddelen en -voorzieningen en veilige arbeidsomstandigheden. 2. Vaardigheid om de operationele toestand van reddingsmiddelen, brandbestrijdingsmateriaal en overige veiligheidsuitrustingen en -systemen in stand te houden en periodiek te beoordelen. 3. Vaardigheid om bemanningsleden en boordpersoneel te instrueren over, aan te zetten tot en te superviseren in verband met het correct gebruik van (persoonlijke) beschermingsmiddelen en veiligheidsuitrustingen.
6.bijstand voor gehandicapten en personen met beperkte mobiliteit te organiseren.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kennis van de opleidingseisen en instructies van bijlage IV bij Verordening (EU) Nr. 1177/2010. 2. Vaardigheid om bijstand te verlenen aan en te organiseren voor gehandicapten en personen met beperkte mobiliteit.

7.3. De schipper moet in staat zijn noodplannen en plannen voor schadebeperking op te stellen en om te gaan met noodsituaties.

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.vorbereidingen voor reddingsplannen in verschillende soorten noodgevallen in te leiden;	1.Kennis van verschillende soorten mogelijke noodsituaties, zoals aanvaringen, brand, vollopen en zinken.

	2.Vaardigheid om rampen- en noodplannen aan boord te organiseren om het hoofd te bieden aan noodsituaties en specifieke taken toe te wijzen aan bemanningsleden, met inbegrip van controle en toezicht.
2.trainingen te organiseren over brandpreventie, het herkennen van oorzaken van brand en brandbestrijding, rekening houdend met de verschillende vaardigheden van bemanningsleden;	1.Kennis van brandbestrijdingsprocedures met bijzondere nadruk op tactiek en bevelvoering. 2.Kennis van het gebruik van water voor het blussen van brand in samenhang met de invloed op de stabiliteit van het vaartuig en vaardigheid om passende maatregelen te nemen. 3.Vaardigheid om te communiceren en te coördineren tijdens de brandbestrijding, met inbegrip van de communicatie met externe organisaties, en om actief deel te nemen aan reddings- en brandbestrijdingsoperaties.
3.oefeningen met reddingsmiddelen en -voorzieningen te houden;	1.Kennis van specifieke kenmerken en voordelen van reddingsmiddelen. 2.Vaardigheid om een bijboot te water te laten en terug te zetten en bemanningsleden en boordpersoneel te instrueren over het gebruik van een bijboot.
4.instructies te geven met betrekking tot reddingsplannen, vluchtwegen en interne communicatie- en alarmsystemen.	1.Kennis van de toepasselijke wetgeving inzake reddingsplannen en de veiligheidsrol. 2.Vaardigheid om instructies te geven over reddingsplannen, vluchtwegen en interne communicatie- en alarmsystemen.

7.4. De schipper moet in staat zijn ervoor te zorgen dat aan de eisen inzake milieubescherming wordt voldaan.

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.voorzorgsmaatregelen te nemen ter voorkoming van milieuverontreiniging en relevante uitrusting te gebruiken;	1.Kennis van procedures om milieuverontreiniging te voorkomen. 2.Vaardigheid om voorzorgsmaatregelen te nemen om milieuverontreiniging te voorkomen. 3.Vaardigheid om veilige bunkerprocedures toe te passen. 4.Vaardigheid om maatregelen te treffen en instructies te geven bij schade, aanvaring en aan de grond lopen, met inbegrip van het dichten van lekken.
2. de milieuwetgeving toe te passen;	1. Kennis van de milieuvoorschriften. 2.Vaardigheid om bemanningsleden aan te zetten tot relevante maatregelen ten behoeve van het milieu of milieuvriendelijk te handelen.
3.uitrusting en materiaal op een spaarzame en milieuvriendelijke manier te gebruiken.	1.Kennis van procedures om duurzaam gebruik te maken van hulpbronnen. 2.Vaardigheid om de bemanning te instrueren over een spaarzaam en milieuvriendelijk gebruik van uitrusting en materiaal.
4.instructies te geven over en toezicht te houden op duurzame afvalverwijdering.	1.Kennis van wetgeving inzake de afvalverwijdering. 2.Vaardigheid om te zorgen voor duurzame afvalverwijdering en bemanningsleden en boordpersoneel dienovereenkomstig te instrueren.

III. Competentiestandaarden voor het varen op binnenwateren van maritieme aard

1. Een schipper die op binnenwateren van maritieme aard vaart, moet in staat zijn te werken met actuele kaarten, berichten aan schippers en zeelieden en andere publicaties die specifiek betrekking hebben op waterwegen van maritieme aard.

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.informatie afkomstig van specifieke nautische informatiebronnen te gebruiken en toepasselijke regels op binnenwateren van maritieme aard in acht te nemen.	<p>1.Kennis van het gebruik van nautische kaarten voor binnenwateren van maritieme aard.</p> <p>2.Vaardigheid om kaarten voor binnenwateren van maritieme aard correct te gebruiken en toe te passen, rekening houdend met factoren in verband met de nauwkeurigheid van kaartlezen zoals kaartdatum, symbolen, peilingen, bodembeschrijving, diepten, datums en internationale kaartstandaarden zoals ECDIS.</p> <p>3.Kennis van terrestrische en satellietnavigatie voor de bepaling van navigatie op gegist bestek, zichtnavigatie, coördinaten, geodetische breedte en lengte, horizontale geodetische datum, verschil in breedte- en lengtegraad, afstand en snelheid over de grond, richtingen over de grond, koers, koers over de grond, kompas koers gecorrigeerd voor drift als gevolg van de windrichting en -kracht, kiellijn en peiling, koersbepaling, koersbepaling rekening houdend met wind- en stromingseffecten, koersbepaling rekening houdend met het effect van stroming en plotten van de positie tijdens het varen op koers en peiling.</p> <p>4.Vaardigheid om berichten aan de scheepvaart/zeevarenden en andere informatiediensten zoals vaaraanwijzingen, zeemansgidsen, lichtenlijsten, maritieme veiligheidsinformatie (MVI) te gebruiken.</p> <p>5.Kennis van verkeersregels die van toepassing zijn op binnenwateren van maritieme aard, m.i.v. relevante delen van de Internationale Bepalingen ter voorkoming van aanvaringen op zee.</p> <p>6.Kennis van de regels die in noodsituaties van toepassing zijn op binnenwateren van maritieme aard.</p> <p>7.Vaardigheid om de bij specifieke regelgeving voorziene maritieme uitrusting te gebruiken.</p>

2. De schipper die op binnenwateren van maritieme aard vaart, moet in staat zijn met getijdengegevens, -stromingen, -perioden en -cycli, de tijdstippen van getijdenstromingen en getijden en variaties in een estuarium om te gaan.

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.getijden, getijdengerelateerde weersverwachtingen en omstandigheden vóór de afvaart	1.Kennis van publicaties en informatie voor het voorspellen van getijden en stromingen, zoals getijdentabellen, voorspelling van getijden voor bijstations, informatie over ijsgang, hoge en lage waterstanden, ligplaatsen en havengidsen om waterstand,

en tijdens de vaart in acht te nemen.	<p>richting en kracht van stromingen en beschikbare diepte te bepalen.</p> <p>2.Kennis van effecten van weersomstandigheden, landvorm en andere factoren op getijdenstromingen.</p> <p>3.Vaardigheid om de invloed te bepalen van de waterstand, getijdenstroming en weersomstandigheden en golven op de geplande reis voor een veilige navigatie.</p>
---------------------------------------	--

3. De schipper die op binnenwateren van maritieme aard vaart, moet in staat zijn SIGNI (Signalisation de voies de Navigation Intérieure) en IALA (Internationale Associatie voor maritieme ondersteuning van navigatie en vuurtoreninstanties) te gebruiken ten behoeve van veilige scheepvaart op binnenwateren van maritieme aard.

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.SIGNI (Signalisation de Voies de Navigation Intérieure), IALA (Internationale Associatie voor maritieme ondersteuning van navigatie en vuurtoreninstanties) of andere plaatselijke markerings- en signaalsystemen te gebruiken.	<p>1.Kennis van betonnings-, IALA-Regio A-, markerings- en signaalsystemen zoals betonningsrichting, nummering, markering van objecten en bovenbouwen, laterale en kardinale markeringen, scheidingstonnen, aanvullende markeringen, markering van gevaarlijke punten en obstakels, markering van de loop van het vaarwater en de vaargeul, ingangen van havens, betonning en verlichting, kenmerken van verlichting.</p> <p>2.Vaardigheid om de markerings- en signaalsystemen te gebruiken om de juiste positie van het vaartuig in de waterweg te bepalen met inachtneming van de plaatselijke omstandigheden en voorschriften.</p>

IV. Competentiestandaarden voor het besturen van een vaartuig met behulp van een radar

1. Een schipper die met behulp van de radar vaart, moet in staat zijn vóór de afvaart passende maatregelen te nemen met betrekking tot het varen met behulp van de radar.

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.het begin van een reis voor te bereiden en navigatieradarinstallaties en bochtaanwijzers te gebruiken met name voor navigatie in omstandigheden met beperkt zicht	<p>1.Algemene kennis van radiogolven en kennis van het principe van radar en met name van</p> <ul style="list-style-type: none"> • de voortplantingssnelheid van radiogolven, • de reflectie van radiogolven en • de technische sleutelparameters van navigatieradarinstallaties (werkfrequentiebereik, zendvermogen, pulsduur, aantal omwentelingen van de antenne, eigenschappen van de antenne, afmetingen van het beeldscherm en afstandsbereiken, minimumafstand, radiale resolutie en azimutale resolutie enz.). <p>2.Algemene kennis van de beginselen van de werking van bochtaanwijzers en hun toepassing.</p> <p>3.Vaardigheid om navigatieradarinstallaties in te schakelen, in te stellen en te controleren, zoals afstemming.</p>

	versterking, helderheid, aan/stand-by, bereik, en om bochtenwijzers in de binnenvaart te gebruiken en zorg te dragen voor een goed gebruik.
--	---

2. Een schipper die met behulp van een radar vaart, moet in staat zijn radarbeelden te interpreteren en de informatie van de radar te analyseren.

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.het radarbeeld correct te interpreteren met betrekking tot de eigen positie en de positie van andere vaartuigen;	1.Vaardigheid om het radarbeeld te interpreteren en de volgende informatie correct af te lezen: <ul style="list-style-type: none"> • de plaats van de antenne op het beeldscherm en de koerslijn, • de instelling van de positie, koers en draaiing van het eigen vaartuig, • de bepaling van de afstanden en het bereik. 2.Vaardigheid om het gedrag van andere verkeersdeelnemers (stilliggende, tegemoetkomende en in dezelfde richting varende vaartuigen) te interpreteren.
2.andere door de radar verstrekte informatie te analyseren.	1.Vaardigheid om de door de radar verstrekte informatie zoals koerslijn (HL), elektronische peillijn (EBL), afstandsringen en variabele afstandsmeetring (VRM), nalichtspoor, decentreren en evenwijdige lijnen (P-Lines) te analyseren en het radarbeeld te verklaren. 2.Kennis van de beperking van informatie verkregen door middel van navigatieradarinstallaties. 3.Vaardigheid om het gedrag van stationaire en bewegende objecten die op de radar worden weergegeven te interpreteren.

3. De schipper die vaart met behulp van radar moet in staat zijn interferenties van verschillende oorsprong te verminderen.

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.storingen die afkomstig zijn van het eigen vaartuig te identificeren en te verminderen;	1.Kennis van storingen die kunnen worden veroorzaakt door het uiteenvallen of splitsen van de antennebundel, effecten van schaduwvorming (blinde sectoren) of meervoudige reflecties (bijvoorbeeld in het gebied van de laadruimte). 2.Vaardigheid om maatregelen te nemen om storingen die vanuit het eigen vaartuig komen te verminderen.
2.storingen die afkomstig zijn van de omgeving te identificeren en te verminderen;	1.Inzicht in storingen door regen of golfslag, strooivelden (bijvoorbeeld bij bruggen), meervoudige reflecties, valse echo's of spoekecho's (schijndoelen), hoogspanningsleidingen, radarschaduw (schaduwvorming) en effecten van meerwegpropagatie. 2.Vaardigheid om maatregelen te nemen ter vermindering van storingen die vanuit de omgeving komen (door gebruik te maken van neerslagonderdrukking (FTC) en golfonderdrukking (STC)).

3.storingen die worden veroorzaakt door andere radarnavigatieapparatuur te identificeren en te verminderen.	1.Inzicht in het optreden van storingen die door andere navigatieradarinstallaties worden veroorzaakt. 2.Vaardigheid om maatregelen te nemen om storingen die door andere navigatieradarinstallaties worden veroorzaakt op te heffen (interferentie-onderdrukking/IR-functie).
---	---

4. Een schipper die met behulp van een radar vaart, moet daarbij rekening kunnen houden met de regels die van toepassing zijn in de binnenvaart en de regels inzake varen met behulp van de radar (zoals eisen inzake bemanning of technische voorschriften voor vaartuigen) in acht kunnen nemen.

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.regels voor het gebruik van radar toe te passen.	1.Kennis van specifieke regels voor het gebruik van de radar in regels die van toepassing zijn op de binnenvaart en in de toepasselijke politievoorschriften (bijvoorbeeld varen in omstandigheden met beperkt zicht, gebruik van de radar wanneer het zicht niet beperkt is en verplicht gebruik van de radar tijdens de vaart), gebruik van VHF, geluidsseinen en koersafspraken. 2.Kennis van de technische voorschriften voor vaartuigen die gebruikmaken van navigatieradarinstallatie overeenkomstig de toepasselijke technische voorschriften zoals ES-TRIN (Europese norm tot vaststelling van technische voorschriften voor binnenschepen). 3.Vaardigheid om correct gebruik te maken van navigatieradarinstallaties, bochtaanwijzers en Inland ECDIS in combinatie met de radar. 4.Kennis van de bemanningsvoorschriften in omstandigheden met beperkt zicht en in omstandigheden met goed zicht. 5.Vaardigheid om adequaat taken toe te wijzen aan bemanningsleden en passende instructies te geven.

5. De schipper die met behulp van radar vaart, moet in staat zijn om te gaan met specifieke omstandigheden, zoals druk verkeer, uitval van apparaten, gevaarlijke situaties.

De schipper moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.adequaate te reageren in uitzonderlijke omstandigheden, zoals bij een hoge verkeersdichtheid, bij het uitvallen van apparaten en in andere onduidelijke of gevaarlijke verkeerssituaties.	1.Kennis van mogelijkheden om te reageren bij een hoge verkeersdichtheid. 2.Vaardigheid om passende maatregelen te nemen bij een hoge verkeersdichtheid. 3.Kennis van risicobeperkende maatregelen en adequate reactiepatronen bij uitval van apparaten. 4.Vaardigheid om te reageren bij uitval van apparaten. 5.Kennis van mogelijke acties in onduidelijke of gevaarlijke verkeerssituaties.

	6.Vaardigheid om te reageren in onduidelijke of gevaarlijke verkeerssituaties.
--	--

V. COMPETENTIESTANDAARDEN VOOR DESKUNDIGEN VOOR DE PASSAGIERSVAART

1. De deskundige moet in staat zijn het gebruik van reddingsmiddelen aan boord van passagiersschepen te organiseren.

De deskundige moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.het gebruik van reddingsmiddelen te organiseren.	<p>1.Kennis van veiligheidsbeheersingsplannen, met inbegrip van:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de veiligheidsrol en het veiligheidsplan, • de noodplannen en -procedures. <p>2.Kennis van reddingsmiddelen en hun functies en vaardigheid om het gebruik van reddingsmiddelen te demonstreren.</p> <p>3.Kennis van ruimten die toegankelijk zijn voor passagiers met beperkte mobiliteit.</p> <p>4.Vaardigheid om het gebruik van reddingsmiddelen voor passagiers, met inbegrip van passagiers met beperkte mobiliteit, te demonstreren.</p>

2. De deskundige moet in staat zijn veiligheidsinstructies toe te passen en de nodige maatregelen te nemen ter bescherming van passagiers in het algemeen, met name in noodgevallen (bv. evacuatie, schade, aanvaring, aan de grond lopen, brand, explosie of andere situaties waarbij paniek kan ontstaan), met inbegrip van rechtstreekse bijstand aan gehandicapten en personen met beperkte mobiliteit, in overeenstemming met de opleidingseisen en instructies van bijlage IV bij Verordening (EU) nr. 1177/2010.

De deskundige moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.veiligheidsinstructies toe te passen;	<p>1.Vaardigheid om toezicht te houden op de veiligheidssystemen en -uitrusting en om de veiligheidsuitrusting van het passagiersschip, met inbegrip van ademhalingsapparaten, te beoordelen en te controleren.</p> <p>2.Vaardigheid om oefeningen voor noodsituaties te leiden.</p> <p>3.Vaardigheid om aan bemanningsleden en boordpersoneel die een rol krijgen toebedeeld in de veiligheidsrol te instrueren over het gebruik van reddingsmiddelen, vluchtwegen, verzamelruimten en evacuatieruimten in noodgevallen.</p> <p>4.Vaardigheid om passagiers aan het begin van de reis te informeren over de gedragscode en de inhoud van het veiligheidsplan.</p>
2.de nodige maatregelen te nemen ter bescherming van passagiers in het algemeen en in noodsituaties;	<p>1.Vaardigheid om de planning van de veiligheidsrol voor de evacuatie van delen van het schip of het hele schip te implementeren en daarbij rekening te houden met verschillende noodsituaties (bijvoorbeeld rook, brand, lekkage, gevaar voor de stabiliteit van het schip en gevaren</p>

	<p>die voortvloeien uit de lading die aan boord wordt vervoerd).</p> <p>2.Kennis van de beginselen van crisisbeheersing, crowdmanagement en conflictbeheersing.</p> <p>3.Vaardigheid om de noodzakelijke informatie te verstrekken aan de schipper, passagiers en externe hulpverleningsdiensten.</p>
3.bijstand te verlenen en instructies te geven om gehandicapten en passagiers met beperkte mobiliteit in staat te stellen veilig in te schepen, aan boord te blijven en te ontschepen.	<p>1.Kennis van de toegankelijkheid van het schip, van de ruimten aan boord die geschikt zijn voor gehandicapten en personen met beperkte mobiliteit, met inbegrip van hun specifieke behoeften met betrekking tot bijvoorbeeld vluchtwegen, en kennis van de correcte aanduiding van deze ruimten in veiligheidsplannen.</p> <p>2.Vaardigheid om de regels voor niet-discriminerende toegang en de planning van de veiligheidsrol toe te passen voor gehandicapten en personen met beperkte mobiliteit en alle opleidingseisen van bijlage IV bij Verordening (EU) Nr. 1177/2010.</p>

3. De deskundige moet in staat zijn in eenvoudig Engels te communiceren.

De deskundige moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.over veiligheidskwesties te communiceren in eenvoudig Engels.	<p>1.Kennis van een Engelse basiswoordenschat en passende zinswendingen voor het begeleiden van passagiers en boordpersoneel onder normale omstandigheden en om hen in noodgevallen te waarschuwen en te begeleiden.</p> <p>2.Vaardigheid om een Engelse basiswoordenschat en passende zinswendingen te gebruiken voor het begeleiden van passagiers en boordpersoneel onder normale omstandigheden en om hen in noodgevallen te waarschuwen en te begeleiden;</p>

4. De deskundige moet kunnen voldoen aan de relevante voorschriften van Verordening (EU) nr. 1177/2010 van het Europees Parlement en de Raad van 24 november 2010 betreffende de rechten van passagiers die over zee of binnenwateren reizen en houdende wijziging van Verordening (EG) nr. 2006/2004.

De deskundige moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.passagiers bijstand te verlenen in verband met hun rechten.	<p>1.Kennis van de regels voor de binnenvaart die zijn vastgesteld bij Verordening (EU) Nr. 1177/2010, met name inzake het verbod op discriminatie tussen passagiers met betrekking tot de vervoersvoorwaarden die door vervoerders worden aangeboden, de rechten van passagiers bij annulering of vertraging, de minimaal aan passagiers te verstrekken informatie, de afhandeling van klachten en de algemene voorschriften inzake de handhaving.</p> <p>2.Vaardigheid om passagiers te informeren over de toepasselijke rechten van passagiers.</p> <p>3.Vaardigheid om toepasselijke procedures voor het verlenen van toegang en professionele bijstand te implementeren.</p>

VI. Competentiestandaarden voor deskundigen op het gebied van vloeibaar aardgas (LNG)

1. De deskundige moet in staat zijn te zorgen voor de naleving van wetgeving en normen die van toepassing zijn op vaartuigen die LNG als brandstof gebruiken, en van andere toepasselijke regelgeving op het gebied van de gezondheid en veiligheid.

De deskundige moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.te zorgen voor de naleving van relevante toepasselijke wetgeving en standaarden inzake vaartuigen die LNG als brandstof gebruiken;	1.Kennis van wetgeving met betrekking tot vaartuigen die LNG als brandstof gebruiken, zoals relevante politieverordeningen, technische voorschriften en het ADN. 2.Kennis van de voorschriften van classificatiebureaus. 3.Vaardigheid om instructies te geven over en toe te zien op handelingen van bemanningsleden aan boord en met name bij de bunkerprocedure om te zorgen voor de naleving van de toepasselijke wetgeving en standaarden voor vaartuigen die LNG als brandstof gebruiken.
2.te zorgen voor de naleving van andere relevante wetgeving over de gezondheid en veiligheid tijdens de vaart en afgemeerd.	1.Kennis van relevante wetgeving over de gezondheid en veiligheid, met inbegrip van relevante plaatselijke voorschriften en vergunningen, vooral in de havengebieden. 2.Vaardigheid om instructies te geven aan en toe te zien op handelingen van bemanningsleden om de naleving van andere relevante wetgeving over de gezondheid en veiligheid te waarborgen.

2. De deskundige moet op de hoogte blijven van specifieke aandachtspunten met betrekking tot LNG, en de risico's ervan kunnen herkennen en beheren.

De deskundige moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.specifieke aandachtspunten in verband met de specifieke eigenschappen van LNG te herkennen;	1.Kennis van de definitie, samenstelling en kwaliteitskenmerken van LNG, veiligheidsgegevensbladen (VGB), fysische en producttechnische eigenschappen en milieueigenschappen. 2.Kennis van de juiste opslagtemperatuur, het vlampunt, de explosiegrenswaarden en drukkenmerken, de kritische temperaturen, de gerelateerde gevaren, de atmosferische voorwaarden, de cryogene eigenschappen, het gedrag van LNG in de lucht, het verdampingsgas en het inerte gas, bv. stikstof.
2.risico's te onderkennen en te beheren.	1.Kennis van veiligheidsplannen, gevaren en risico's, met inbegrip van kennis van de veiligheidsrol en bijbehorende veiligheidstaken. 2.Vaardigheid om risicomanagement te verrichten, de veiligheid aan boord te documenteren (met inbegrip van het veiligheidsplan en de veiligheidsinstructies), gevaarlijke plaatsen en de brandveiligheid te beoordelen en te controleren en persoonlijke beschermingsmiddelen te gebruiken.

3. De deskundige moet de specifieke LNG-installaties veilig kunnen bedienen.

De deskundige moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2

COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.de specifieke LNG-systemen aan boord en die met boordsystemen verbonden zijn, veilig te bedienen.	<p>1.Kennis van technische aspecten van het LNG-systeem zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> • algemene opstelling en operationeel handboek, • bunkersysteem voor LNG, • voorzieningen voor het opvangen van lekkage, • opslagsysteem voor LNG, • gasverwerkingsysteem, • leidingsysteem voor LNG, • gastoevoersysteem, • machinekamerconcept, • ventilatiesysteem, •temperaturen en druk (een schema van de druk- en temperatuurverdeling kunnen lezen), •afsluiters (met name de hoofdafsluiter voor gasvormige brandstof), drukontlastventielen, •besturing, monitoring en veiligheidssystemen, alarmen, gasdetectie en veiligheidsdroogkoppelingen (break-away-droogkoppelingen). <p>2.Vaardigheid om de werking van LNG te verduidelijken, druk en temperaturen uit te lezen, nalens-, opslag-, gastoevoer-, ventilatie-, leiding- en veiligheidssystemen en afsluiters te bedienen en het uitdampen van LNG te beheren.</p>

4. De deskundige moet regelmatige controles van de LNG-installatie kunnen waarborgen.

De deskundige moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.regelmatige controles van het LNG-systeem uit te voeren en daarop toe te zien.	<p>1.Kennis van het onderhoud en de monitoring van het LNG-systeem.</p> <p>2.Kennis van mogelijke fouten, storingen en alarmen.</p> <p>3.Vaardigheid om dagelijks, wekelijks en regelmatig onderhoud uit te voeren, fouten en storingen te verhelpen en onderhoudswerkzaamheden te documenteren.</p>

5. De deskundige moet weten hoe het bunkeren van LNG op een veilige en gecontroleerde manier moet worden uitgevoerd.

De deskundige moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.bunkerprocedures op een veilige manier uit te voeren en te monitoren.	<p>1.Kennis van:</p> <ul style="list-style-type: none"> •kentekens overeenkomstig relevante politie- en havenvoorschriften, •voorwaarden voor het stilliggen en meren met het oog op het bunkeren, • procedure voor het bunkeren van LNG, • purgeren van het LNG-systeem, •relevante controlelijsten en het opleveringscertificaat, •veiligheidsmaatregelen tijdens het bunkeren en evacuatieprocedures. <p>2.Vaardigheid om bunkerprocedures te starten en te monitoren, met inbegrip van maatregelen om veilig afmeren en de correcte plaatsing van kabels en leidingen te waarborgen om lekkage te voorkomen, en</p>

	<p>vaardigheid om maatregelen te nemen om LNG- en bunkeraansluitingen indien nodig te allen tijde indien nodig veilig te ontkoppelen.</p> <p>3.Vaardigheid om de naleving van relevante regelingen voor veiligheidszones te waarborgen.</p> <p>4.Vaardigheid om de start van de bunkerprocedure te melden en om veilig te bunkeren overeenkomstig het handboek, met inbegrip van de vaardigheid om druk, temperatuur en LNG-peil in tanks te monitoren.</p> <p>5.Vaardigheid om leidingsystemen te purgeren, afsluiters te sluiten en het vaartuig los te koppelen van de bunkerinstallatie en om het einde van de procedure na het bunkeren te melden.</p>
--	---

6. De deskundige moet in staat zijn de LNG-installatie klaar te maken voor onderhoud aan het vaartuig.

De deskundige moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.het LNG-systeem voor te bereiden voor onderhoudswerkzaamheden aan het vaartuig en voor hergebruik.	<p>1.Kennis van correcte purgeerprocedures zoals het gebruik van gasontlading en spoeling van het LNG-systeem voorafgaand aan onderhoud of reparaties op de scheepswerf.</p> <p>2.Vaardigheid om:</p> <ul style="list-style-type: none"> • het LNG-systeem inert te maken, •de procedure voor het legen van de opslagtank voor LNG uit te voeren, •de eerste vulling van de opslagtank voor LNG (droging en koeling) te verrichten en •de inbedrijfstelling na onderhoud of reparaties op de scheepswerf te verzorgen.

7. De deskundige moet in staat zijn om te gaan met noodsituaties in verband met LNG.

De deskundige moet in staat zijn:

KOLOM 1	KOLOM 2
COMPETENTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN
1.adequaate reageren in geval van noodsituaties (zoals verspreiding of vrijkomen van LNG, huidcontact met een stof met een lage temperatuur, brand, incidenten in verband met het vervoer van gevaarlijke stoffen die specifieke gevaren inhouden of vastlopen van het vaartuig).	<p>1.Kennis van de noodmaatregelen en veiligheidsdocumentatie aan boord (inclusief veiligheidsplan en veiligheidsinstructies).</p> <p>2.Vaardigheid om adequaat te reageren in noodsituaties, zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verspreiding van LNG op het dek, • huidcontact met LNG, •vrijkomen van LNG in gesloten ruimten (bijvoorbeeld machinekamers), •verspreiding van LNG of aardgas in interbarrierruimten (bijvoorbeeld dubbelwandige tank, dubbelwandige leiding), •brand in de nabijheid van de opslagtank voor LNG of in de machinekamer en •drukopbouw in leidingsystemen na een inschakeling van het noodstopsysteem (ESD-

	<p>systeem, Emergency Shut Down) of -inrichting in geval van dreigend vrijkomen of afblazen.</p> <p>3.Kennis van specifieke gevaren in verband met het vervoer van gevaarlijke stoffen, vastlopen van het vaartuig of aanvaringen.</p> <p>4.Vaardigheid om noodmaatregelen en noodmaatregelen voor monitoring op afstand te nemen, zoals voor de beheersing van een LNG-brand en een plas-, fakkel- en wolkbrand met LNG.</p>
--	---

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van de Vlaamse Regering tot wijziging van het koninklijk besluit van 9 maart 2007 houdende de bemanningsvoorschriften op de scheepvaartwegen van het Koninkrijk, het besluit van de Vlaamse Regering van 5 oktober 2018 tot vaststelling van de technische voorschriften voor binnenschepen en het besluit van de Vlaamse Regering van 6 mei 2022 over de beroepscompetenties voor binnenvaartpersoneel.

Brussel, 5 september 2025

De minister-president van de Vlaamse Regering,

Matthias DIEPENDAELE

De Vlaamse minister van Mobiliteit, Openbare Werken, Havens en Sport,

Annick DE RIDDER

Bijlage 3 bij het besluit van de Vlaamse Regering tot wijziging van het koninklijk besluit van 9 maart 2007 houdende de bemanningsvoorschriften op de scheepvaartwegen van het Koninkrijk, het besluit van de Vlaamse Regering van 5 oktober 2018 tot vaststelling van de technische voorschriften voor binnenschepen en het besluit van de Vlaamse Regering van 6 mei 2022 over de beroepscompetenties voor binnenvaartpersoneel

Bijlage B2 bij het besluit van de Vlaamse Regering van 6 mei 2022 over de beroepscompetenties voor binnenvaartpersoneel

Bijlage B2. Standaarden voor praktijkexamens

Bijlage B2. STANDAARD VOOR PRAKTIJKEXAMENS

I. Standaarden voor het praktijkexamen ter verkrijging van een specifieke vergunning voor het varen met behulp van een radar

1. Specifieke vaardigheden en beoordelingssituaties

Het staat de examinatoren vrij zelf de inhoud van de individuele examenonderdelen te bepalen.

De examinatoren moeten onderdelen 1-16 en ten minste één van de onderdelen 17 tot en met 19 testen. Kandidaten moeten voor elk onderdeel minimaal 7 van de 10 punten behalen.

Nr.	competenties	examenonderdelen
1	1.1	navigatieradarinstallaties inschakelen en instellen, en de werking ervan controleren;
2	1.1	bochtaanwijzers inschakelen en instellen, en de werking ervan controleren;
3	1.1	het radarbeeld correct interpreteren door bereik, resolutie, helderheid, versterking, contrast, andere aangesloten apparatuur, centrering en afstemming in te stellen;
4	1.1	gebruik van bochtaanwijzers, bijvoorbeeld door de draaisnelheid overeenkomstig de maximale draaisnelheid van het vaartuig in te stellen;
5	2.1	de plaats van de antenne op het beeldscherm en de koerslijn, de instelling van de positie, koers en draaiing van het eigen vaartuig identificeren en de bepaling van de afstanden en het bereik identificeren;
6	2.1	het gedrag van andere verkeersdeelnemers (stilliggende, tegemoetkomende en in dezelfde richting varende vaartuigen) interpreteren;
7	2.2	de door de radar geboden informatie zoals koerslijn, elektronische peilijn, afstandsringen en variabele afstandsmeetring, nalichtspoor, decentrering en evenwijdige lijnen analyseren en het radarbeeld verklaren;
8	3.1	storingen die uitgaan van het eigen vaartuig verminderen door de antenne te controleren en door meervoudige reflecties, bijvoorbeeld in het gebied van de laadruimte, te verminderen;
9	3.2	maatregelen nemen ter vermindering van omgevingsstoringen door de invloed van regen of golfslag te reduceren, door correct om te gaan met strooivelden (bijvoorbeeld bij bruggen), valse echo's of spookecho's (schijndoelen) van hoogspanningsleidingen, radarschaduw (schaduwvorming) en effecten van meerwegpropagatie;
10	3.3	storingen opheffen die het gevolg zijn van andere navigatieradarinstallaties door gebruik te maken van interferentie-onderdrukking;
11	4.1	adequaat taken toewijzen aan dekbemanningsleden;

12	4.1	zorg dragen voor samenwerking tussen de roerganger en de persoon die de navigatieradarinstallaties gebruikt overeenkomstig het gezichtsveld en de kenmerken van het stuurhuis;
13	4.1	gebruik van bochtanwijzers en Inland ECDIS of daarmee vergelijkbare visualiseringssystemen gecombineerd met radar;
14	4.1	handelen volgens de politievoorschriften in omstandigheden met beperkt zicht en in omstandigheden met goed zicht;
15	4.1	gebruik van radio, geluidsseinen en koersafspraken maken met behulp van de door middel van de radar verkregen informatie;
16	4.1	bevelen geven aan de roerganger, met inbegrip van het controleren van de vereiste kennis en vaardigheden van deze persoon;
17	5.1	passende maatregelen nemen bij een hoge verkeersdichtheid;
18	5.1	passende maatregelen nemen bij uitval van apparaten;
19	5.1	adequaat reageren in onduidelijke of gevaarlijke verkeerssituaties.

2. Technische vereisten inzake vaartuigen die tijdens het praktijkexamen worden gebruikt

Een vaartuig dat voor een praktijkexamen wordt gebruikt, valt onder artikel 3.

Vaartuigen die voor praktijkexamens worden gebruikt om de competenties van een schipper die vaart met behulp van een radar te beoordelen, voldoen aan de technische eisen als bedoeld in ^{de} huidige geldende versie van ES-TRIN. De vaartuigen moeten zijn uitgerust met een bedienbaar Inland ECDIS-apparaat of een daarmee vergelijkbaar visualiseringssysteem.

II. Standaarden voor het praktijkexamen ter verkrijging van het kwalificatiecertificaat van deskundige voor de passagiersvaart

1. Specifieke vaardigheden en beoordelingssituaties

Het staat de examinatoren vrij zelf de inhoud van de individuele examenonderdelen te bepalen.

De examinatoren moeten 11 van de 14 onderdelen van categorie I testen, op voorwaarde dat de onderdelen 16 en 20 worden beoordeeld.

De examinatoren moeten 7 van de 8 onderdelen van categorie II testen.

Kandidaten kunnen maximaal 10 punten behalen voor elk afzonderlijk onderdeel.

Voor categorie I moeten de kandidaten voor elk onderdeel minimaal 7 van de 10 punten behalen. Voor categorie II moeten de kandidaten in totaal ten minste 45 punten behalen.

Nr.	competenties	examenonderdelen	categorie I-II
1	1.1	Het gebruik demonstreren van reddingsboeien voor passagiers;	I
2	1.1	het gebruik demonstreren van reddingsvesten voor passagiers, dekbemanningsleden en het boordpersoneel, met inbegrip van specifieke individuele reddingsmiddelen voor personen die volgens de veiligheidsrol geen taak hebben;	I
3	1.1	het gebruik demonstreren van geschikte middelen voor evacuatie naar ondiep water, de oever of een ander vaartuig;	I
4	1.1	het gebruik demonstreren van bijboten, met inbegrip van de motor en verstelbare schijnwerper, of van het in de huidige geldende versie van ES-TRIN bedoelde platform ter vervanging van de in de huidige	I

		geldende versie van ES-TRIN bedoelde bijboten of collectieve reddingsmiddelen;	
5	1.1	het gebruik van een geschikte draagbaar demonstreren;	I
6	1.1	het gebruik van verbandtrommels demonstreren;	I
7	1.1	het gebruik demonstreren van de in de huidig geldende versie van ES-TRIN bedoelde ademhalingsapparaten die onafhankelijk van de omgevingslucht werken, uitrustingspakketten en vluchtmaskers, of een combinatie daarvan;	I
8	2.1	de inspectiefrequentie van de onder nr. 1 t.e.m. 7 van deze tabel bedoelde middelen verifiëren en controleren;	II
9	2.1	controleren of de personen die gebruikmaken van verbandtrommels, ademhalingsapparaten die onafhankelijk van de omgevingslucht werken, uitrustingspakketten of vluchtmaskers, over de noodzakelijke kwalificatie beschikken;	II
10	2.1	reddingsmiddelen correct opbergen en verdelen;	I
11	2.3	zones identificeren die toegankelijk zijn voor passagiers met beperkte mobiliteit;	II
12	1.1	het gebruik demonstreren van reddingsmiddelen voor passagiers met beperkte mobiliteit;	I
13	2.1	onderdelen van de veiligheidsrol en het veiligheidsplan uitleggen;	II
14	2.1	taken toewijzen aan het boordpersoneel overeenkomstig de veiligheidsrol en het veiligheidsplan;	II
15	2.3	taken toewijzen aan het boordpersoneel met betrekking tot niet-discriminerende toegang en de planning van de veiligheidsrol voor passagiers met beperkte mobiliteit;	II
16	2.3	opleiding en instructies organiseren met betrekking tot personen met beperkte mobiliteit overeenkomstig bijlage IV bij Verordening (EU) nr. 1177/2010;	I
17	2.2	de evacuatie van een passagiersruimte organiseren en uitleggen welke specifieke maatregelen er moeten worden genomen in geval van aanvaring, aan de grond lopen, rook en brand;	I
18	2.2	een beginnende brand bestrijden en omgaan met waterdichte en brandvertragende deuren;	I
19	2.2	noodzakelijke informatie verstrekken aan de schipper, passagiers en externe reddingsdiensten tijdens de simulatie van een noodsituatie;	II
20	3.1	Engelse basiswoordenschat en passende zinswendingen gebruiken voor het begeleiden van passagiers en boordpersoneel onder normale omstandigheden en om hen te waarschuwen en te begeleiden in noodgevallen;	I
21	4.1	uitleggen welke passagiersrechten van toepassing zijn;	I
22	4.1	toepasselijke procedures toepassen om toegang en professionele bijstand te verlenen aan passagiers overeenkomstig Verordening (EU) nr. 1177/2010.	II

2. Technische vereisten voor het vaartuig en de walinstallatie die tijdens het praktijkexamen worden gebruikt

De plaats van het examen moet zijn uitgerust met de reddingsmiddelen voor passagiersschepen die noodzakelijk zijn om de in element nr. 2 genoemde vaardigheden aan te tonen, met inbegrip van de specifieke reddingsmiddelen voor hotelschepen overeenkomstig de toepasselijke bepalingen van de huidig geldende versie van ES-TRIN. Deze plaats moet ook beschikken over een veiligheidsrol en veiligheidsplan die aan ES-TRIN voldoen, en over geschikte ruimten en voorzieningen om te evalueren of de kandidaat in staat is een evacuatie te organiseren en in geval van brand deze te bestrijden en correct te reageren.

Een vaartuig dat voor een praktijkexamen wordt gebruikt, valt onder artikel 3.

III. Standaarden voor het praktijkexamen ter verkrijging van het kwalificatiecertificaat van deskundige op het gebied van vloeibaar aardgas (LNG)

1. Specifieke vaardigheden en beoordelingssituaties

Het staat de examinatoren vrij zelf de inhoud van de individuele examenonderdelen te bepalen. De examinatoren moeten 9 van de 11 onderdelen van categorie I testen.

De examinatoren moeten 5 van de 7 onderdelen van categorie II testen.

Kandidaten kunnen maximaal 10 punten behalen voor elk afzonderlijk onderdeel.

Voor categorie I moeten de kandidaten voor elk getest onderdeel minimaal 7 van 10 punten behalen. Voor categorie II moeten de kandidaten in totaal ten minste 30 punten behalen.

Nr.	competenties	examenonderdelen	categorie I-II
1	1.1	Instrueren en toezien op handelingen van bemanningsleden aan boord om te zorgen voor de naleving van de toepasselijke wetgeving en standaarden inzake vaartuigen die LNG als brandstof gebruiken, met name ten aanzien van de bunkerprocedure;	II
2	1.2	instrueren en toezien op handelingen van bemanningsleden om te zorgen voor de naleving van andere relevante wetgeving op het gebied van de gezondheid en veiligheid;	II
3	2.2	risicomanagement uitvoeren, de veiligheid aan boord documenteren (met inbegrip van een veiligheidsplan en veiligheidsinstructies), gevaarlijke plaatsen en brandveiligheid beoordelen en controleren en persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken;	II
4	3.1	de werking van LNG verduidelijken;	II
5	3.1	druk en temperaturen uitlezen, lens-, opslag-, gastoevoer-, ventilatie-, leiding- en veiligheidssystemen en afsluiters bedienen en de boil-off van LNG uitvoeren;	I
6	4.1	dagelijks, wekelijks en regelmatig onderhoud uitvoeren;	I
7	4.1	fouten en storingen die tijdens het onderhoud zijn vastgesteld, verhelpen;	I
8	4.1	onderhoudswerkzaamheden documenteren;	II
9	5.1	bunkerprocedures starten en monitoren, met inbegrip van maatregelen om veilig afmeren en de correcte positie van kabels en leidingen te waarborgen om lekkage te voorkomen, en in staat zijn om maatregelen te treffen om indien nodig de LNG- en bunkeraansluitingen op elk moment veilig te ontkoppelen;	I
10	5.1	zorgen voor de naleving van de relevante voorschriften inzake veiligheidszones;	II
11	5.1	de start van de bunkerprocedure melden;	II
12	5.1	veilig bunkeren in overeenstemming met het handboek, met inbegrip van de vaardigheid om de druk, de temperatuur en het LNG-peil in tanks te monitoren;	I
13	5.1	leidingsystemen purgeren, afsluiters sluiten en het vaartuig loskoppelen van de bunkerinstallatie en het einde van de procedure na het bunkeren melden;	I
14	6.1	vaardigheid om: <ul style="list-style-type: none"> • het LNG-systeem inert te maken, 	I

		<ul style="list-style-type: none"> •de procedure voor het legen van de opslagtank voor LNG uit te voeren, •de eerste vulling van de opslagtank voor LNG (droging en koeling) te verrichten en •de inbedrijfstelling na onderhoud of reparaties op de scheepswerf te verzorgen; 	
15	7.1	<p>adequaaf reageren in noodsituaties, zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> verspreiding van LNG aan dek, <input type="checkbox"/> huidcontact met LNG, <input type="checkbox"/> vrijkomen van LNG in gesloten ruimten (bijvoorbeeld in machinekamers), <input type="checkbox"/> verspreiding van LNG of aardgas in tussenruimten (bijvoorbeeld dubbelwandige tank, dubbelwandige leiding); 	I
16	7.1	adequaaf reageren in geval van brand in de nabijheid van de opslagtanks voor LNG of in de machinekamers;	I
17	7.1	adequaaf reageren in geval van drukopbouw in de leidingsystemen na een inschakeling van het noodstopsysteem (ESD-systeem, Emergency Shut Down) of -inrichting in geval van dreigend vrijkomen of afblazen;	I
18	7.1	noodmaatregelen treffen en noodmaatregelen voor monitoring op afstand nemen, zoals voor de beheersing van een LNG-brand en een plas-, fakkel- of wolkbrand met LNG.	I

2. Technische eisen inzake vaartuigen en faciliteiten aan wal die voor praktijkexamens worden gebruikt

Vaartuigen en faciliteiten aan wal moeten beschikken over:

1.	<p>documentatie waarvan gebruik wordt gemaakt voor de beoordeling, zoals:</p> <p>1.1.een veiligheidsrol (met inbegrip van het veiligheidsplan en veiligheidsinstructies) overeenkomstig de huidige geldende versie van ES-TRIN,</p> <p>1.2. een risicobeoordeling overeenkomstig bijlage 8, onderdeel I 1.3. van ES-TRIN 2021/1,</p> <p>1.3.alle andere overeenkomstig de huidige geldende versie van ES-TRIN, vereiste documenten, met inbegrip van een gedetailleerde gebruiksaanwijzing;</p>
2.	<p>bijzondere inrichtingen voor het gebruik van LNG:</p> <p>2.1. een bunkersysteem voor LNG, met inbegrip van een bunkerstation,</p> <p>2.2. een opslagsysteem voor LNG,</p> <p>2.3. een leidingsysteem voor LNG,</p> <p>2.4. een gastoevoersysteem,</p> <p>2.5. een gasverwerkingsysteem;</p>
3.	<p>een geschikte machinekamer:</p> <p>3.1. een ventilatiesysteem,</p> <p>3.2. een systeem voor het voorkomen van en controleren op lekkage,</p> <p>3.3. een bewakings- en beveiligingssysteem en</p> <p>3.4. de extra brandblusinstallaties.</p>

Een vaartuig dat voor een praktijkexamen wordt gebruikt, valt onder artikel 3.

IV. Standaarden voor het praktijkexamen ter verkrijging van het kwalificatiecertificaat schipper

1. Specifieke vaardigheden en beoordelingssituaties

Het examen bestaat uit twee delen: een deel betreffende de planning van de reis en een tweede deel betreffende de uitvoering van de reis. Het gedeelte uitvoering van de reis moet in een ononderbroken zitting worden beoordeeld. Elk gedeelte bestaat uit meerdere onderdelen.

Voor schippers die noch een goedgekeurd opleidingsprogramma hebben afgerond dat is gebaseerd op de competentiestandaarden voor het operationeel niveau, noch zijn geslaagd voor een competentiebeoordeling door een administratieve autoriteit waarbij wordt geverifieerd dat is voldaan aan de competentiestandaarden voor het operationeel niveau, worden de eisen aangevuld met de specifieke onderdelen die zijn vastgelegd in de in hoofdstuk 5 vermelde standaarden (extra module "toezicht" in het kader van het praktijkexamen ter verkrijging van het kwalificatiecertificaat schipper).

Met betrekking tot de inhoud moet het examen aan de volgende eisen voldoen:

Planning van de reis

Het examengedeelte planning van de reis omvat de onderdelen die in de tabel in aanhangsel 1 zijn opgenomen. De onderdelen worden samengebracht in de categorieën I en II, afhankelijk van hun belang. Uit deze lijst moeten 10 onderdelen uit elke categorie worden geselecteerd en tijdens het examen worden getoetst.

Uitvoering van de reis

De kandidaten dienen aan te tonen dat zij in staat zijn een reis uit te voeren. Een onontbeerlijke voorwaarde daarvoor is dat de kandidaten het vaartuig zelf besturen. De individuele onderdelen die getoetst moeten worden, staan in de tabel in aanhangsel 2 en – in tegenstelling tot het gedeelte planning van de reis – moeten zij altijd allemaal worden getoetst.

Het staat de examinatoren vrij zelf de inhoud van de individuele examenonderdelen te bepalen.

Aanhangsel 1

Inhoud van het examengedeelte "planning van de reis"

In elke categorie moeten 10 onderdelen worden getest. De kandidaat kan maximaal 10 punten behalen voor elk afzonderlijk onderdeel.

Voor categorie I moeten de kandidaten voor elk getest onderdeel minimaal 7 van 10 punten behalen. Voor categorie II moeten de kandidaten in totaal ten minste 60 punten behalen.

Nr.	competenties	examenonderdelen	categorie I-II
1	1.1.1	In overeenstemming met vervoersovereenkomsten navigeren op Europese binnenwateren, met inbegrip van sluisen en scheepsliften;	I
2	1.1.3	rekening houden met economische en ecologische aspecten van het gebruik van het vaartuig voor een efficiënt en milieuvriendelijk gebruik;	II
3	1.1.4	rekening houden met technische structuren en profielen van waterwegen en overeenkomstige voorzorgsmaatregelen treffen;	I
4	1.2.1	zorgen voor een toereikende bemanning van het vaartuig overeenkomstig de toepasselijke voorschriften;	I
5	1.3.3	veilige toegang tot het vaartuig verlenen;	II
6	2.1.1	de beginselen van scheepsbouw en constructiemethoden in de binnenvaart in acht nemen;	II
7	2.1.2	constructiemethoden van vaartuigen en hun vaareigenschappen onderscheiden, met name in termen van stabiliteit en sterkte;	II

8	2.1.3	structurele delen van vaartuigen en schadebeheersing en -beoordeling begrijpen;	II
9	2.1.4	actie ondernemen om de waterdichtheid van het vaartuig te beschermen;	I
10	2.2.1	de functionaliteiten van uitrustingen van vaartuigen begrijpen;	II
11	2.2.2	specifieke voorschriften inzake het vervoer van lading en passagiers in acht nemen;	I
12	3.1.1	relevante nationale, Europese en internationale regelgeving, codes en standaarden inzake het vervoer van lading begrijpen;	II
13	3.1.2	stuwplannen opstellen en daarbij rekening houden met de kennis over beladings- en ballastsystemen om de belasting van de scheepsromp binnen aanvaardbare grenzen te houden;	I
14	3.1.3	laad- en losprocedures controleren met het oog op een veilig vervoer;	I
15	3.1.4	onderscheid te maken tussen verschillende goederen en hun eigenschappen om toezicht te houden op het veilig en verantwoord laden van goederen in overeenstemming met het stuwplan, en dit te waarborgen;	II
16	3.2.1	het effect van lading en ladingoperaties op trim en stabiliteit in acht nemen;	I
17	3.2.2	de effectieve tonnage van het vaartuig beoordelen, stabiliteitsdiagrammen en trimtabellen alsook toestellen voor de berekening van de belastingtoestanden, met inbegrip van ADB (Automatic Data-Base), gebruiken om een stuwplan te beoordelen;	I
18	3.3.1	relevante nationale, Europese en internationale regelgeving, codes en standaarden inzake het vervoer van passagiers begrijpen;	II
19	3.3.2	veiligheidsoefeningen in overeenstemming met de (veiligheids)controlelijst en veiligheidsrol organiseren en toezicht hierop houden om in potentieel gevaarlijke situaties een veilig gedrag te waarborgen;	II
20	3.3.3	communiceren met passagiers in noodsituaties;	I
21	3.3.4	een risicoanalyse aan boord definiëren en daarop toezicht houden om de toegang van passagiers aan boord te beperken en een doeltreffend veiligheidssysteem aan boord tot stand te brengen om onbevoegden de toegang te verhinderen;	II
22	3.3.5	meldingen van passagiers (bijvoorbeeld over onvoorziene gebeurtenissen, beledigingen, vandalisme) analyseren om op gepaste wijze daarop te reageren;	II
23	4.4.1	mogelijke schade aan elektrische en elektronische apparaten aan boord voorkomen;	II
24	4.5.3	technische en interne documentatie evalueren;	II
25	5.1.1	veilige gedragingen van bemanningsleden met betrekking tot het gebruik van grond- en hulpstoffen waarborgen;	II
26	5.1.2	werkopdrachten zodanig definiëren, superviseren en waarborgen dat bemanningsleden in staat zijn zelfstandig onderhouds- en reparatiewerk uit te voeren;	II
27	5.1.3	materialen en werktuigen kopen en controleren met het oog op de bescherming van de gezondheid en het milieu;	II
28	5.1.4	zorgen dat touwen en draden overeenkomstig de specificaties van de fabrikant en het beoogde gebruik worden gebruikt;	II
29	6.3.2	nationale, Europese en internationale sociale wetgeving toepassen;	II
30	6.3.3	een strikt alcohol- en drugsverbod opleggen en adequaat reageren bij overtredingen, verantwoordelijkheid op zich nemen en de gevolgen van wangedrag uitleggen;	II
31	6.3.4	de inkopen voor en toebereiding van maaltijden aan boord organiseren;	II

32	7.1.1	ationale en internationale wetgeving toepassen en passende maatregelen nemen om de gezondheid te beschermen en ongevallen te voorkomen;	II
33	7.1.2	controle en toezicht uitoefenen op de geldigheid van het certificaat voor het vaartuig en andere relevante documenten voor het vaartuig en zijn gebruik;	I
34	7.1.3	de veiligheidsvoorschriften nakomen bij alle arbeidsprocessen door gebruik te maken van relevante veiligheidsmaatregelen om ongevallen te voorkomen;	I
35	7.1.4	controle en toezicht uitoefenen op alle veiligheidsmaatregelen die nodig zijn voor de reiniging van besloten ruimten alvorens iemand deze opent, betreedt en reinigt;	II
36	7.2.5	reddingsmiddelen en -voorzieningen en de correcte toepassing van persoonlijke beschermingsmiddelen controleren;	II
37	7.3.1	voorbereidingen voor reddingsplannen in verschillende soorten noodgevallen inleiden;	II
38	7.4.1	voorzorgsmaatregelen nemen ter voorkoming van milieuvervuiling en relevante uitrusting gebruiken;	II
39	7.4.2	milieuwetgeving toepassen;	II
40	7.4.3	uitrusting en materiaal op een spaarzame en milieuvriendelijke manier gebruiken.	II

Aanhangsel 2

Inhoud van het examengedeelte uitvoering van de reis

Alle in dit gedeelte van het examen opgenomen onderdelen moeten worden getest. Voor elk onderdeel moet de kandidaat minimaal 7 van het maximum van 10 punten behalen.

Nr.	competenties	examenonderdelen
1	1.1.1	Het vaartuig besturen en manoeuvres uitvoeren op een wijze die aan de situatie is aangepast en in overeenstemming is met de wettelijke navigatievoorschriften (in functie van de snelheid en de richting van de stroming, de controle van de waterdiepte en de diepgang in beladen toestand, de kielvrijheid, de verkeersdichtheid, de interacties met andere vaartuigen enz.);
2	1.1.4	binnenvaartuigen op een juiste en correcte wijze en in overeenstemming met de wettelijke en/of veiligheidsgerelateerde voorschriften afmeren en ontmeren;
3	1.1.5	de navigatiehulpmiddelen indien nodig corrigeren of opnieuw afstellen;
4	1.1.5	de voor de navigatie benodigde informatie verzamelen door gebruik te maken van de navigatiehulpmiddelen en op basis daarvan de besturing van het vaartuig aanpassen;
5	1.1.6	de vereiste apparatuur in het stuurhuis (navigatiehulpmiddelen zoals Inland AIS en Inland ECDIS) inschakelen en goed afstellen;
6	2.2.2	nagaan of het vaartuig klaar is voor vertrek in overeenstemming met de voorschriften en of de lading en andere voorwerpen in overeenstemming met de voorschriften en op een veilige manier zijn gestuwd;
7	4.2.2	op gepaste wijze reageren op problemen (waar nodig simuleren) tijdens de navigatie (zoals de stijging van de temperatuur van het koelwater, de daling van de oliedruk in de motor, het uitvallen van de hoofdmotor(en), het uitvallen van het roer, verstoorde radiocommunicatie, het uitvallen van de marifooninstallatie of onduidelijke koersen van andere vaartuigen), beslissen over de volgende stappen en de nodige maatregelen voor onderhoudswerkzaamheden (laten) treffen om een veilige navigatie te garanderen;
8	5.1.2	zodanig met het vaartuig omgaan dat geanticipeerd kan worden op mogelijke ongevallen en onnodige slijtage vermeden kan worden; een frequente controle uitvoeren van de beschikbare indicatoren;

9	6.1.1	gericht communiceren met bemanningsleden (communicatie aan boord) met betrekking tot diverse manoeuvres en in het kader van werkoverleg (zoals briefings), of met personen met wie samenwerking nodig is (met gebruik van alle netwerken voor radiocommunicatie);
10	6.2.2	tijdens deze activiteiten communiceren met betrokkenen (aan boord) en met anderen (verkeerscentrales, andere vaartuigen enz.) in overeenstemming met de voorschriften (kanalen, waterwegen op het afgelegde traject); gebruik van de marifoon, telefoon;
11	7.3.3	omgaan met een noodsituatie (indien nodig simuleren – bijvoorbeeld man overboord, averij, brand aan boord, vrijkomen van gevaarlijke stoffen, lekken) door middel van snelle en voorzichtige reddings- en/of schadebeperkingsmanoeuvres of –maatregelen. Kennisgeving en informatieverstrekking aan de betrokken personen en bevoegde autoriteiten verzorgen in noodsituaties;
12	7.3.4	communiceren met betrokkenen (aan boord) en met anderen (gebruik van de marifoon, telefoon) in geval van een defect om tot een oplossing voor het probleem te komen.

2. Technische vereisten inzake vaartuigen die tijdens het praktijkexamen worden gebruikt

Een vaartuig dat voor een praktijkexamen wordt gebruikt, valt onder artikel 3.

V. Standaarden voor de extra module "toezicht" in het kader van het praktijkexamen ter verkrijging van het kwalificatiecertificaat schipper

Kandidaten die noch een goedgekeurd opleidingsprogramma op basis van de competentiestandaarden voor het operationeel niveau hebben afgerond, noch zijn geslaagd voor een competentiebeoordeling door een administratieve autoriteit waarbij wordt geverifieerd dat is voldaan aan de competentiestandaarden voor het operationeel niveau, moeten voor deze module slagen.

Behalve aan de vereisten van de standaarden voor het praktijkexamen voor het verkrijgen van een vaarbewijs voor schippers moet ook worden voldaan aan de onderstaande vereisten.

1. Specifieke vaardigheden en beoordelingssituaties

Het staat de examinatoren vrij zelf de inhoud van de individuele examenonderdelen te bepalen. De examinatoren moeten 20 van de 25 onderdelen van categorie I testen.

De examinatoren moeten 8 van de 12 onderdelen van categorie II testen.

Kandidaten kunnen maximaal 10 punten behalen voor elk afzonderlijk onderdeel.

Voor categorie I moeten de kandidaten voor elk onderdeel minimaal 7 van de 10 punten behalen. Voor categorie II moeten de kandidaten in totaal ten minste 40 punten behalen.

Nr.	competenties	examenonderdelen	categorie I-II
1	0.1.1	Beschikbare materialen aan boord, zoals lieren, bolders, touwen en draden, gebruiken en daarbij rekening houden met relevante veiligheidsmaatregelen, met inbegrip van het gebruik van persoonlijke beschermings- en reddingsmiddelen;	I
2	0.1.2	duwstellen/gekoppelde samenstellen koppelen en ontkoppelen met gebruik van de vereiste uitrusting en materialen;	I

3	0.1.2	uitrusting en materialen die aan boord beschikbaar zijn voor koppeloperaties gebruiken en daarbij rekening houden met relevante veiligheidsmaatregelen, met inbegrip van het gebruik van persoonlijke beschermings- en reddingsmiddelen;	I
4	0.1.3	ankermanoeuvres demonstreren;	I
5	0.1.3	uitrusting en materialen die beschikbaar zijn aan boord voor ankeroperaties gebruiken en daarbij rekening houden met relevante veiligheidsmaatregelen, met inbegrip van het gebruik van persoonlijke beschermings- en reddingsmiddelen;	I
6	0.1.4	zorgen voor de waterdichtheid van het vaartuig;	I
7	0.1.4	werk uitvoeren in overeenstemming met de controlelijst aan dek en in verblijfsruimten, zoals het waterdicht maken en het beveiligen van luiken en laadruimen;	I
8	0.1.5	aan dekbemanningsleden uitleggen welke procedures van toepassing zijn bij het passeren van sluizen, stuwen en bruggen en deze demonstreren;	II
9	0.1.6	met de dag- en nachttekens en de overige tekens en geluidsseinen van het vaartuig omgaan en deze onderhouden;	I
10	0.3.3	methoden gebruiken om de hoeveelheid geladen of geloste lading te bepalen;	II
11	0.3.3	de hoeveelheid vloeibare lading berekenen door gebruik te maken van peilingen en/of tanktabellen;	II
12	0.4.1	machines in de machinekamer bedienen en controleren overeenkomstig de procedures;	I
13	0.4.1	de veilige werking en bediening en het veilige onderhoud van het bilge- en ballaststelsel uitleggen, met inbegrip van de melding van incidenten bij overslagoperaties, en het correct aflezen en melden van het niveau in de tank;	II
14	0.4.1	na het gebruik van de motoren de uitschakeling van de motoren voorbereiden en uitvoeren;	I
15	0.4.1	de bilgepomp en pompsystemen voor ballast en lading bedienen;	I
16	0.4.1	hydraulische en pneumatische systemen gebruiken;	I
17	0.4.2	het schakelbord gebruiken;	I
18	0.4.2	de walaansluiting gebruiken;	I
19	0.4.3	veilige werkmethoden toepassen bij onderhoud en reparatie van motoren en uitrusting;	I
20	0.4.5	pompen, leidingsystemen en bilge- en ballastsystemen onderhouden en in goede staat houden;	II
21	0.5.1	alle verblijfsruimten en het stuurhuis reinigen en goed het huishouden doen in overeenstemming met de hygiënevoorschriften, met inbegrip van de verantwoordelijkheid voor de eigen verblijfsruimte;	II
22	0.5.1	de machinekamers en motoren reinigen met gebruik van de vereiste reinigingsmiddelen;	I
23	0.5.1	de buitendelen, romp en dekken van het vaartuig reinigen en in stand houden in de juiste volgorde en met gebruik van de vereiste materialen in overeenstemming met de milieuvoorschriften;	II
24	0.5.1	scheepsbedrijfsafval en huishoudelijk afval verwijderen in overeenstemming met de milieuvoorschriften;	II
25	0.5.2	alle technische uitrusting in overeenstemming met de technische instructies onderhouden en in goede staat houden en onderhoudsprogramma's (ook digitale) gebruiken;	I
26	0.5.3	touwen en draden gebruiken en opbergen in overeenstemming met veilige werkmethoden en regels;	II
27	0.5.4	draden en touwen splitsen, knopen toepassen in overeenstemming met hun gebruik en draden en touwen in goede toestand houden;	I

28	0.6.1	vereiste technische en nautische termen en termen die verband houden met sociale aspecten, gebruiken in standaardzinnen;	I
29	0.7.1	risico's in verband met de gevaren aan boord voorkomen;	I
30	0.7.1	activiteiten voorkomen die mogelijk gevaar opleveren voor het personeel of het vaartuig;	I
31	0.7.2	persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken;	I
32	0.7.3	zwemvaardigheden gebruiken voor reddingsoperaties;	II
33	0.7.3	in geval van een reddingsoperatie reddingsmiddelen gebruiken en een slachtoffer redden en transporteren;	II
34	0.7.4	vluchtwegen vrijhouden;	II
35	0.7.5	communicatie- en alarmsystemen en -uitrusting voor noodsituaties gebruiken;	I
36	0.7.6, 0.7.7	verschillende methoden voor brandbestrijding toepassen en verschillende soorten brandblustoestellen en vaste installaties gebruiken;	I
37	0.7.8	eerste medische hulp toedienen.	I

2. Minimumvereisten voor het vaartuig waarop het praktijkexamen zal plaatsvinden

Een vaartuig dat voor een praktijkexamen wordt gebruikt, valt onder artikel 3.

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van de Vlaamse Regering tot wijziging van het koninklijk besluit van 9 maart 2007 houdende de bemanningsvoorschriften op de scheepvaartwegen van het Koninkrijk, het besluit van de Vlaamse Regering van 5 oktober 2018 tot vaststelling van de technische voorschriften voor binnenschepen en het besluit van de Vlaamse Regering van 6 mei 2022 over de beroepscompetenties voor binnenvaartpersoneel.

Brussel, 05/09/2025.

De minister-president van de Vlaamse Regering,

Matthias DIEPENDAELE

De Vlaamse minister van Mobiliteit, Openbare Werken, Havens en Sport,

Annick DE RIDDER

Bijlage 4 bij het besluit van de Vlaamse Regering tot wijziging van het koninklijk besluit van 9 maart 2007 houdende de bemanningsvoorschriften op de scheepvaartwegen van het Koninkrijk, het besluit van de Vlaamse Regering van 5 oktober 2018 tot vaststelling van de technische voorschriften voor binnenschepen en het besluit van de Vlaamse Regering van 6 mei 2022 over de beroepscompetenties voor binnenvaartpersoneel

Bijlage B3 bij het besluit van de Vlaamse Regering van 6 mei 2022 over de beroepscompetenties voor binnenvaartpersoneel

Bijlage B3. Standaarden voor de goedkeuring van simulatoren

I. Technische en functionele vereisten die van toepassing zijn op binnenvaartsimulatoren en radarsimulatoren

Nr.	onderwerp	kwaliteitsniveau van de technische vereisten	evaluatieprocedure	binnen-vaart-simulator	radar-simulator
1	Navigatieradarinstallatie	De simulator is uitgerust met ten minste één navigatieradarinstallatie voor de binnenvaart die over dezelfde functionaliteiten beschikt als een navigatieradarinstallatie met typegoedkeuring overeenkomstig ES-TRIN.	Controleren of de installatie dezelfde functionaliteiten biedt als een navigatieradarinstallatie met typegoedkeuring.	x	x
2	Communicatiesysteem	De simulator is uitgerust met een communicatiesysteem dat uit de volgende componenten bestaat: –een alternatieve interne telefoonverbinding en –twee onafhankelijke radiocommunicatiesystemen voor de binnenvaart.	Controleren of de simulator is voorzien van de vereiste communicatiesystemen.	x	x
3	Inland ECDIS	De simulator is uitgerust met ten minste één Inland ECDIS-apparaat dat voldoet aan de huidige geldende versie van ES-RIS.	Controleren of de installatie dezelfde functionaliteiten biedt als een Inland ECDIS-systeem.	x	
4	Oefengebied	Het oefengebied bevat ten minste één representatieve rivier met zijarmen of kanalen en havens.	Zichtcontrole van het gebied.	x	x
5	Geluidsseinen	De geluidsseinen kunnen worden bediend met voetpedalen of knoppen.	Controleren of de voetpedalen of knoppen naar behoren functioneren.	x	x
6	Paneel met nachtnavigatielichten	De simulator is uitgerust met een paneel met nachtnavigatielichten.	Controleren of het paneel met nachtnavigatielichten naar behoren functioneert.	x	x
7	Wiskundige modellen voor vaartuigen	De simulator is uitgerust met ten minste drie wiskundige modellen van representatieve soorten vaartuigen met verschillende voortstuwingssystemen en beladingstoestanden.	Controleren of de drie verplichte modellen beschikbaar zijn.	x	

		waaronder een klein vaartuig (dit kan een sleepboot zijn), een middelgroot vaartuig (bijvoorbeeld met een lengte van 86 m) en een groot vaartuig (bijvoorbeeld met een lengte van 110 of 135 m).			
8	Wiskundige modellen voor vaartuigen	De simulator is uitgerust met ten minste één wiskundig model van representatieve soorten vaartuigen (bijvoorbeeld met een lengte van 86 m).	Controleren of het verplichte model beschikbaar is.		x
9	Aantal beschikbare doelvaartuigen (1)	De simulator beschikt over doelvaartuigen uit ten minste 5 CEMT-klassen (Conférence européenne des ministres des transports).	Controleren of het aantal en de verscheidenheid van de beschikbare doelvaartuigen overeenkomen met de vereisten.	x	x
10	Station van de operator	De operator kan op alle VHF-kanalen (very high frequency) communiceren. De operator kan toezicht houden op het gebruik van de kanalen.	Controleren of de operator op alle VHF-kanalen kan communiceren en toezicht kan houden op het gebruik van alle kanalen.	x	x
11	Diverse oefeningen	Het moet mogelijk zijn om meerdere oefeningen in te voeren, op te slaan en te laten lopen, terwijl tijdens de oefening manipulaties mogelijk zijn.	Er worden verschillende handelingen verricht.	x	x
12	Gescheiden oefeningen	Indien meer dan één kandidaat geëxamineerd wordt, mag de oefening van de ene kandidaat niet met die van de andere kandidaat interfereren.	De oefening moet voor elke kandidaat teruggespeeld kunnen worden.	x	x
13	Functies en inrichting van het stuurhuis van het vaartuig	Het stuurhuisgedeelte moet ingericht zijn voor de radarvaart door één persoon als bedoeld in de huidige geldende versie van ES-TRIN.	Controleren of de inrichting en uitrustingsfuncties van het stuurhuis in overeenstemming zijn met de toepasselijke technische voorschriften voor binnenschepen. Controleren of het stuurhuis is ontworpen voor de besturing door één persoon.	x	x
14	Stuurstelling (brug/cabine)	De stuurstellingen lijken qua vorm en afmetingen op de stuurstellingen van binnenschepen.	Visueel inspecteren.	x	x
15	Operatorruimte	1.Er is een afzonderlijke ruimte waarin de operator(s) en examiner(en) kunnen plaatsnemen, waarbij de examiner het radarbeeld van de kandidaat kan waarnemen. 2.Het stuurhuis en de operatorruimte zijn gescheiden van elkaar. Zij zijn zoveel mogelijk geluiddicht.	Het station van de operator visueel inspecteren en de functionaliteiten controleren.	x	x

		3.De operator kan ten minste twee VHF-kanalen tegelijk bedienen. 4.De operator kan duidelijk zien op welk radiocommunicatiekanaal de kandidaat werkt.			
16	Briefing-/debriefing-ruimte	Mogelijkheid voor een replay in de operatorruimte of een aparte ruimte voor de debriefing.	Controleren van de evaluatiemogelijkheden.	x	x
Eigen vaartuig (2)					
17	Vrijheidsgraden	De simulator biedt de mogelijkheid om de bewegingen in zes vrijheidsgraden weer te geven.	De vrijheidsgraden die in de simulator zijn geïmplementeerd, kunnen worden beoordeeld met behulp van het visualisatiesysteem of de indicaties op de instrumenten. Voor deze evaluatie worden de volgende manoeuvres uitgevoerd met een klein vaartuig, dat in de regel wendbaarder en sneller is dan grotere eenheden: –als de horizon schommelt bij het vooruit kijken tijdens het varen in bochten, is de slingerbeweging geïmplementeerd; –als de boeg van het vaartuig stijgt en daalt met sterke longitudinale versnellingen, is de stampbeweging geïmplementeerd; –als de weergave van het echolood verandert bij het varen met hogere snelheden en een gelijkblijvende waterdiepte, is de beweging naar boven en beneden geïmplementeerd. Deze evaluatie omvat de modellering van het squat-effect.	x	
18	Vrijheidsgraden	De simulator biedt de mogelijkheid om de bewegingen in drie vrijheidsgraden weer te geven.	De vrijheidsgraden die in de simulator zijn geïmplementeerd, moeten worden beoordeeld.		x
19	Voortstuwingsysteem	De simulatie van alle onderdelen van het voortstuwingsysteem wordt realistisch uitgevoerd en houdt rekening met alle relevante invloeden.	Het voortstuwingsysteem evalueren door versnellings- en stopmanoeuvres uit te voeren waarbij de reacties van de motor (reactie op de	x	x

			versnellingshendel) en het vaartuig (maximumsnelheid en reactie in de tijd) kunnen worden waargenomen.		
20	Besturing	De besturing reageert realistisch op de roeruitslag en houdt rekening met de belangrijkste invloeden.	<p>De kwaliteit van de simulatie van de besturing kan worden beoordeeld door verschillende tests uit te voeren. Indien het gedrag niet kan worden beoordeeld zonder protocollen voor toestandsvariabelen, zijn de mogelijkheden hiervoor beperkt.</p> <p>–Reactie: de besturing wordt gebruikt voor een voorwaartse en achterwaartse beweging. Er wordt waargenomen of het vaartuig van richting verandert.</p> <p>–Roeruitslag: de besturing wordt gebruikt en de draaisnelheid wordt op het beeldscherm weergegeven. Er kan worden gemeten of de draaisnelheid realistisch is.</p>	x	x
21	Ondiepwatereffecten	Het effect van een beperkte waterdiepte op het gewenste vermogen en het manoeuvreergedrag wordt kwalitatief gezien adequaat door het model weergegeven.	<p>De kwaliteit van de implementatie van de invloed van ondiep water kan worden beoordeeld aan de hand van twee soorten tests.</p> <p>In rechte lijn vooruit varen: bij verschillende waterdiepten de bereikte maximumsnelheid meten, met de snelheid in diep water als uitgangspunt en afgezet tegen de parameter diepgang voor verschillende waterdieptes (T/h). De vergelijking met bestaande gegevens uit modelproeven geeft aanwijzingen over de kwaliteit van de invloed van ondiep water in de simulatie.</p> <p>Draaicirkel: door een vaartuig met constant vermogen en een</p>	x	

			<p>roerhoek van 20° op lateraal onbegrensd water te laten varen, kunnen de waarden van de snelheid, drifthoek, draaisnelheid en draaicirkeldiameter van een stationair draaiend vaartuig worden geregistreerd op waterdiepten die trapsgewijs verminderd worden.</p> <p>De variatie van de drifthoek, draaisnelheid, snelheid en diameter in functie van de waterdiepte kan worden bepaald door deze waarden uit te zetten tegen T/h.</p>		
22	Invloed van stroming	Het vaartuig heeft ten minste twee meetpunten voor stroming om het giermoment ten gevolge van stroming te kunnen berekenen.	<p>De prestatiekenmerken en hun verwerking in de simulatie kunnen worden beoordeeld aan de hand van tests:</p> <p>–het eigen vaartuig zonder voortstuwing in een waterweg met stroming plaatsen. Waarnemen of het vaartuig door de stroming wordt meegevoerd. Aanvullend controleren of het vaartuig versnelt tot de snelheid van de stroming. Bovendien controleren of het vaartuig licht draait wanneer de stroming de richting van de waterweg volgt;</p> <p>–een test door een haven in te varen vanaf een waterweg met stroming laat zien in hoeverre de simulator op realistische wijze een giermoment berekent ten gevolge van inhomogene stroming.</p>	x	x
23	Invloed van wind	De invloed van de wind genereert krachten in het horizontale vlak in functie van de actuele windsnelheid en -richting. De wind genereert tevens gier- en slingermomenten.	Het kwaliteitsniveau van de invloed van wind kan worden beoordeeld aan de hand van verschillende tests. Relatief hoge windsnelheden selecteren om deze effecten	x	

			<p>eenvoudig te kunnen waarnemen.</p> <p>De test als volgt uitvoeren: een test uitvoeren voor zowel tegenwind als zijwind bij twee verschillende windsnelheden in een zone waar geen andere invloed dan de wind bestaat. De windsimulatie aanzetten en het gedrag waarnemen. De windsimulatie stopzetten en het gedrag waarnemen. Met een stilliggend vaartuig beginnen.</p>		
24	Invloed van de oever	De dwarskracht en het gijermoment vertonen een variatie onder invloed van de afstand tot de oever en de snelheid.	<p>De controle van de invloed van de oever in de simulator vereist een oefenzone met een wal of een muur aan één zijde. De volgende tests uitvoeren:</p> <p>–het vaartuig vaart evenwijdig aan de muur. Controleren of de beweging in rechte lijn wordt beïnvloed, of het vaartuig wordt aangetrokken door de muur en of de boeg van de muur wegdraait;</p> <p>–de afstand tot de oever of de muur en de snelheid van het vaartuig variëren en de wijziging van de effecten waarnemen.</p>	x	
25	Vaartuig-vaartuig-interactie	De vaartuigen beïnvloeden elkaar en de simulator berekent realistische effecten.	<p>Een volledige evaluatie van de wisselwerking tussen vaartuigen vereist een simulatoroefening met twee eigen vaartuigen in lateraal onbegrensd water. Indien dit niet mogelijk is, kan de proef ook worden uitgevoerd met een verkeersvaartuig als ander vaartuig. De vaartuigen parallelle koersen laten lopen met een relatief kleine zijdelingse afstand voor een goede beoordeling van de resultaten.</p> <p>–Bij zowel voorbijlopen als ontmoeten nagaan</p>	x	

			<p>in hoeverre het eigen vaartuig een aantrekking en draaiing ondergaat.</p> <ul style="list-style-type: none"> –De waterdiepte terugbrengen. Controleren of de interactie-effecten toenemen. –De afstand tussen de vaartuigen verhogen om te controleren of de effecten afnemen. –De snelheid van het andere vaartuig vergroten. De relatie tussen het effect van het voorbijlopen en de snelheid van het ontmoeten controleren. 		
26	Squat	Zowel de dynamische inzinking als de trim zijn gemodelleerd in functie van de snelheid, waterdiepte en diepgang.	<p>Deze functie bij voorkeur evalueren in een zone met lateraal onbegrensd water en bij een constante waterdiepte.</p> <ul style="list-style-type: none"> –Een testrun moet uitwijzen of de squat-functie kan worden gecontroleerd met echoloden. –Variërende waarden voor de ruimte onder de kiel ter hoogte van het voor- en achterschip geven aan of het vaartuig wordt getrimd. –De functionele relatie tussen squat (verschil van de ruimte onder de kiel tussen stilliggen en bewegen) en snelheid van het vaartuig controleren bij een toenemende snelheid. –Controleren of de squat toeneemt bij een constante snelheid, indien de waterdiepte verminderd wordt. 	x	
27	Kanaaleffect	De retourstroom wordt in overweging genomen. De retourstroom is niet lineair aan de snelheid van het vaartuig.	De retourstroom is een fysiek effect dat in de simulator wordt ingebracht als een weerstand die op het vaartuig wordt uitgeoefend. Dit effect evalueren door een vaartuig in een smal kanaal te brengen en regelmatig op constant vermogen te laten varen. De snelheid meten. Het vermogen verhogen en	x	

			<p>de snelheid meten. De test in open water herhalen met hetzelfde constante vermogen (twee niveaus). Het verwachte effect:</p> <ul style="list-style-type: none"> –de snelheid in het smalle kanaal is lager dan die in open water met eenzelfde vermogensinstelling; –het snelheidsverschil is groter bij een hogere dan bij een lagere vermogensinstelling. 		
28	Sluiseffect	Het vaartuig ondergaat dezelfde effecten in een sluis als in een kanaal. De sluis veroorzaakt een aanvullend effect ten gevolge van een waterverplaatsing die wordt veroorzaakt door het vaartuig, met een brede blokfactor bij het invaren van de sluis (het piston-effect).	<p>De proef voor het kanaaleffect toont de retourstroom aan. Deze proef hoeft niet te worden herhaald. Het piston-effect kan als volgt worden aangetoond:</p> <ul style="list-style-type: none"> –laat het vaartuig met relatief hoge snelheid de sluis invaren. Het vaartuig ondervindt na het binnenvaren van de sluis extra weerstand (vertraging). Met een uitgeschakelde voortstuwning moeten de tegengestelde krachten aanhouden en moet het vaartuig licht achteruitlopen; –in de sluis starten en de voortstuwning in een vaste stand zetten. Het vaartuig verlaat de sluis en ondergaat een weerstandskracht ten gevolge van het piston-effect. Na het verlaten van de sluis (het vaartuig is volledig uit de sluis gevaren) moet de weerstandskracht stoppen, wat blijkt uit een plotselinge en waarneembare toename van de snelheid. 	x	
29	Aan de grond lopen	Het aan de grond lopen vertraagt het vaartuig en is hoorbaar, maar leidt niet in alle gevallen tot stilstand van het vaartuig. De operator wordt in kennis gesteld van het aan de grond lopen.	De controle van het aan de grond lopen vereist een oefenzone met zowel een vlakke als een licht stijgende bodem. Deze proef betreft de beschikbaarheid van gepaste diepte-informatie in de simulator als zodanig en heeft geen	x	

			<p>betrekking op de weergave in het visualiseringssysteem.</p> <p>Controleren of het vaartuig werkelijk stopt en, zo ja, of het abrupt stopt of vertraagt wanneer het aan de grond loopt.</p> <p>De wijziging van het horizontale vlak van het vaartuig controleren aan de hand van het visualisatiesysteem tijdens het aan de grond lopen.</p> <p>Bij een vlakke bodem en extreem ondiep water controleren of het vaartuig aan de grond loopt ten gevolge van squat terwijl de snelheid continu toeneemt.</p> <p>In alle situaties van aan de grond lopen controleren of dit wordt aangegeven door geluid.</p>		
30	<p>Aan de grond lopen</p> <p>Vaartuig-wal-aanvaring, vaartuig-vaartuig-aanvaring, vaartuig-brug-aanvaring</p>	<p>Het aan de grond lopen, de vaartuig-wal-aanvaring, de vaartuig-vaartuig-aanvaring en de vaartuig-brug-aanvaring worden tijdens de simulatie aan de kandidaat en de operator gemeld.</p>	<p>Visuele controle</p>		x
31	<p>Vaartuig-wal-aanvaring</p>	<p>De aanvaringen tussen het vaartuig en de wal worden in de simulatie ten minste met geluid gemeld. De simulatie vertraagt het vaartuig. De berekening van de aanvaring wordt uitgevoerd met een tweedimensionale vorm van het vaartuig.</p>	<p>De simulatie van de vaartuig-wal-aanvaring kan alleen worden beoordeeld voor oefenzones met verschillende objecten aan wal.</p> <p>De aanvaring met verschillende objecten maakt het mogelijk vast te stellen of de simulator deze detecteert en erop reageert.</p> <p>Voor verschillende objecten nagaan of voor bepaalde typen objecten geen reactie op de aanvaring plaatsvindt.</p> <p>Het geluid voor de aanvaring kan worden getest met het</p>	x	

			<p>geluidssysteem van de simulator, indien beschikbaar.</p> <p>De waarneming van de aanvaring in het visualisatiesysteem laat zien of de aanvaring abrupt plaatsvindt of dat een schrapend effect wordt gesimuleerd.</p> <p>Een aanvaring met een vlakke hoek bij lage snelheid kan aantonen of een elastisch effect wordt berekend.</p>		
32	Vaartuig-vaartuig-aanvaring	De aanvaringen tussen vaartuigen worden in de simulatie ten minste met geluid gemeld. De simulatie vertraagt het vaartuig. De berekening van de aanvaring wordt uitgevoerd met een tweedimensionale vorm van het vaartuig.	<p>Het is mogelijk verschillende aanvaringen uit te voeren op voorwaarde dat het voor het eigen vaartuig niet uitmaakt of het andere vaartuig waarmee het in aanvaring komt een ander eigen vaartuig of een verkeersvaartuig is.</p> <p>Nagaan welke reactie voor het eigen vaartuig in de simulator plaatsvindt tijdens een vaartuig-vaartuig-aanvaring en of een geluid wordt waargenomen.</p> <p>In het station voor de instructeur met voldoende vergroting controleren of de contouren van het vaartuig worden gebruikt voor de detectie van de aanvaring.</p> <p>Controleren of de aanvaring plaatsvindt precies op het moment dat de contouren elkaar raken.</p> <p>Controleren of een nauwkeurige detectie van de aanvaring plaatsvindt voor verschillende vaartuigen met verschillende vormen.</p>	x	
33	Vaartuig-brug-aanvaring	De vaartuig-brug-aanvaringen worden gedetecteerd met behulp van een statische hoogtewaarde (die	Deze prestatie kan alleen worden beoordeeld als er een brug aanwezig is in de oefenzone en een	x	

		<p>overeenkomt met een verlaagd stuurhuis en verlaagde mast). Aanvaringen worden in de simulatie ten minste met geluid gemeld. De simulatie vertraagt het vaartuig.</p>	<p>elektronische binnenvaartkaart (iENC) wordt gebruikt die voldoet aan de huidige geldende versie van ES-RIS.</p> <p>Controleren of tijdens het passeren van een brug met onvoldoende doorvaarthoogte een aanvaring plaatsvindt en de gevolgen voor de verdere simulatie nagaan.</p> <p>Controleren of een veilige passage mogelijk is met voldoende vermindering van de waterstand of voldoende verhoging van de diepgang. Dit aspect tevens controleren in het visualisatiesysteem.</p> <p>De bepaling van het aanvaringspunt, indien slechts één punt bestaat, vereist meerdere runs. In dit geval kan worden nagegaan of de brug een aanvaring veroorzaakt in de middenlijn of ter hoogte van de buitenste begrenzwanden.</p>		
34	In hoogte verstelbaar stuurhuis	De aanvaringshoogte en het gezichtsveld kunnen worden aangepast aan de positie van de brug. Een continue beweging van het in hoogte verstelbaar stuurhuis is voorhanden.	<p>Een voorwaarde voor de evaluatie van dit prestatiekenmerk is de beschikbaarheid van een typisch binnenschip, bijvoorbeeld een vaartuig met een lengte van 110 m.</p> <p>De algemene beschikbaarheid van deze functionaliteit kan worden nagegaan door de aanwezigheid van een bedieningsapparaat om de positie van de brug te wijzigen.</p> <p>De functie kan op de brug worden getest en de controle moet aantonen of willekeurige posities kunnen worden gekozen en of de beweging abrupt of met realistische snelheid verloopt.</p> <p>Door een ander eigen vaartuig in de nabijheid</p>	x	

			<p>te plaatsen kan worden beoordeeld of deze functionaliteit ook voor andere vaartuigen in het visualisatiesysteem beschikbaar is.</p> <p>Tevens kan worden nagegaan of ook de navigatielichten en dagtekens synchroon meebewegen met het in hoogte verstelbaar stuurhuis van het tweede eigen vaartuig in het visualisatiesysteem.</p>		
35	Touwen	Het visualisatiesysteem geeft de dynamiek weer van zowel het vaartuig als de touwen (zoals doorhangen, elasticiteit, gewicht, breuk en verbindingen met de afmeerpunten).	<p>Het afmeren met een touw beoordelen in een oefenzone met een kaaimuur.</p> <p>Bij gebruik van het touw controleren of het touw verbonden wordt met bepaalde afmeerpunten.</p> <p>De breuk van een touw controleren door te proberen het vaartuig op volle snelheid tot stilstand te brengen met het touw.</p> <p>Het doorhangen van een touw controleren door de kracht en de afstand te verminderen.</p>	x	
36	Ankers	De ankers kunnen worden neergelaten of opgehaald. De waterdiepte en de dynamica van de ketting worden in overweging genomen.	<p>De ankerfunctie kan worden beoordeeld met een eigen vaartuig dat over één of meer ankers beschikt in een oefenzone met een beperkte waterdiepte. Het is aanvaardbaar indien bij een constante stroming de snelheid kan worden gevarieerd.</p> <p>Het anker kan alleen worden neergelaten en opgehaald indien geschikte bedieningselementen aanwezig zijn. Tevens controleren of instrumenten aanwezig zijn die de kettinglengte aangeven.</p> <p>Controleren of de snelheid verschilt bij het</p>	x	

			<p>neerlaten en ophalen van het anker. Bovendien nagaan of een passend geluid wordt gegenereerd.</p> <p>Controleren of de waterdiepte van invloed is op de ankerfunctie door de waterdiepte te variëren.</p> <p>Controleren of het vaartuig schommelt en na het ankeren tot stilstand komt bij een lage stroomsnelheid.</p> <p>Controleren of het anker het vaartuig verankerd houdt terwijl de stroming continu toeneemt.</p> <p>Controleren of het vaartuig stopt met twee ankers wanneer twee ankers worden gebruikt omdat één enkel anker onvoldoende is.</p>		
37	Slepen (operatie tussen twee vaartuigen)	Tijdens het slepen wordt rekening gehouden met de dynamica van beide vaartuigen en de sleeplijn.	<p>De oefenzone om de sleepfunctie te controleren kan een open zeegebied zijn. Naast het slepende of gesleepte eigen vaartuig is een ander vaartuig (een eigen vaartuig of verkeersvaartuig) noodzakelijk.</p> <p>De algemene voorwaarde voor het slepen beoordelen door een sleeplijn tussen een eigen vaartuig en het andere vaartuig aan te brengen.</p> <p>Indien dit niet mogelijk is, nagaan of ten minste één alternatieve methode beschikbaar is om een kracht te definiëren die van een virtuele sleepboot afkomstig is.</p> <p>Controleren of het slepende andere vaartuig het gesleepte eigen vaartuig kan versnellen en tevens een gierbeweging kan</p>	x	

			<p>initiëren door een zijdelingse trekkracht.</p> <p>Controleren of het slepende eigen vaartuig het andere vaartuig door adequate manoeuvres kan verplaatsen en stoppen en of het andere vaartuig tevens in een draaiende beweging gebracht kan worden door een zijdelingse trekkracht.</p>		
Aan het verkeer deelnemende vaartuigen					
38	Aantal verkeersvaartuigen	De simulator beschikt over ten minste tien verkeersvaartuigen.	Controleren of het vereiste aantal in een oefening kan worden ingebracht.	x	x
39	Aansturing van aan het verkeer deelnemende vaartuigen	De aan het verkeer deelnemende vaartuigen kunnen routes volgen met realistische wijzigingen van koers en snelheid.	De beschikbaarheid van functionele aansturing controleren door een nieuwe oefening te starten met aan het verkeer deelnemende vaartuigen.	x	x
40	Bewegingsgedrag	De simulator vertoont een redelijk vloeiend bewegingsgedrag.	De procedure voor de aansturing van aan het verkeer deelnemende vaartuigen toepassen.	x	x
41	Invloed van wind	De aan het verkeer deelnemende vaartuigen reageren op een gegeven wind door een afdrijvingshoek te vertonen.	De toevoeging van wind bij een oefening moet bij de aan het verkeer deelnemende vaartuigen een drifthoek tot gevolg hebben die wisselt met de snelheid en de richting van de wind.	x	
42	Invloed van stroming	De aan het verkeer deelnemende vaartuigen reageren op een gegeven stroming door een afdrijvingshoek te vertonen.	De toevoeging van stroming bij een oefening moet bij de aan het verkeer deelnemende vaartuigen een drifthoek tot gevolg hebben die wisselt met de snelheid en de richting van de stroming.	x	x
43	Beeldformaat en -grootte	Het visualisatiesysteem maakt zicht rond de horizon mogelijk (360 graden). Het horizontale gezichtsveld kan worden verkregen door een vast uitzicht van ten minste 210 graden en één of meer schakelbare aanvullende uitzicht(en) voor de rest van de horizon. Het verticale gezichtsveld biedt zicht naar beneden tot aan het water en naar boven tot aan de lucht zoals vanuit een echte stuurstand in het stuurhuis.	De simulator visueel inspecteren wanneer deze in werking is.	x	

44	Resolutie per frame	De resolutie bereikt deze van het menselijk oog. De rasterfrequentie (idealiter > 50 fps, in ieder geval met een realistisch vloeiende weergave) veroorzaakt geen schokkerig beeld.	De resolutie controleren door een visuele inspectie.	x	
45	Verdere detaillering en beeldkwaliteit	Het detailniveau van het visualisatiesysteem is beter dan een vereenvoudigde weergave. Het toont onder alle omstandigheden een goed zicht op de navigatiezone.	Het visuele model controleren door een visuele inspectie.	x	
46	Wateroppervlakte	De golven die door het vaartuig worden veroorzaakt variëren met de snelheid van het vaartuig. De waterdiepte wordt in overweging genomen. De golven die door de wind worden veroorzaakt komen overeen met de richting en de snelheid van de wind.	De visuele inspectie moet uitwijzen of de door het vaartuig veroorzaakte golven veranderen met de snelheid van het vaartuig en of de door de wind veroorzaakte golven veranderen met de richting en de snelheid van de wind.	x	
47	Zon, maan, hemellichamen	De zon en de maan volgen een cyclus van 24 uur. De posities stemmen niet exact overeen met de locatie en de datum van de simulatie. Er kunnen willekeurige sterren zichtbaar zijn.	De visuele inspectie moet uitwijzen of de zon, maan en hemellichamen gevarieerd kunnen worden in dag-, nacht- en schemersituaties.	x	
48	Weersomstandigheden	De stationaire hoge wolkenlagen worden afgebeeld. Verder kunnen ook regenbuien, sluierbewolking en mist worden weergegeven.	Het vereiste detailniveau aantonen door een visuele inspectie.	x	
49	Omgevingsgeluiden	De motorgeluiden worden op een realistische manier weergegeven.	De motorgeluiden beoordelen bij rustig weer en kalm water door de geluiden voor alle toerentallen te evalueren. Vaststellen of het motorgeluid hoorbaar is en of het volume- en geluidsniveau adequaat zijn.	x	x
50	Externe geluidsbronnen (zoals motorgeluid, hoorbare alarmsignalen en anker).	De afzonderlijke geluidsseinen worden realistisch weergegeven, maar kunnen niet akoestisch gelokaliseerd worden.	In eerste instantie in het stuurhuis van het stilliggende eigen vaartuig alle beschikbare geluidsseinen na elkaar activeren. Beoordelen of de geluidsseinen realistisch zijn qua geluid en volume. In tweede instantie dezelfde geluidsseinen activeren op een ander vaartuig, waarbij de afstand tot dit vaartuig wordt gewijzigd. Controleren of de akoestische signalen adequaat worden	x	

			weergegeven op het juiste volume. Alle hulpaggregaten (zoals ankers) die ingeschakeld kunnen worden op het stuurhuis afzonderlijk activeren. Controleren of de bedrijfsstatus akoestisch waargenomen kan worden.		
51	Extern geluid (akoestische signalen)	De akoestische signalen van aan het verkeer deelnemende vaartuigen zijn te horen.	In het kader van een oefening wordt een akoestisch signaal van een aan het verkeer deelnemende vaartuig gegeven.		x
52	Interne akoestische informatie	De akoestische signalen van bruginstrumenten worden realistisch gereproduceerd, maar komen uit luidsprekers op de simulatorconsole.	Alle akoestische signalen van alle beschikbare apparaten in het stuurhuis na elkaar activeren. Controleren of de signalen uit de apparaten zelf of uit de luidsprekers van de simulator komen en beoordelen in hoeverre deze signalen realistisch zijn.	x	
53	Luisteren	De operator kan naar alle geluiden luisteren die afkomstig zijn uit het stuurhuis van het vaartuig.	In het kader van een simulatie controleren of de geluiden uit het stuurhuis van het vaartuig duidelijk en begrijpelijk worden overgedragen en of het geluidsvolume kan worden ingesteld.	x	
54	Opname	De geluiden uit het stuurhuis van het vaartuig worden synchroon met de simulatie opgenomen.	Een oefening uitvoeren met radiocommunicatie en geluiden. Tijdens de replay moet de opname goed hoorbaar zijn en synchroon verlopen met de replay van de simulatie.	x	
55	Conformiteit van de radar	De hoeknauwkeurigheid voor de horizontale peiling voldoet aan de vereisten van Europese technische specificatie (ETSI) EN 302 194 . De effecten door de verticaal beperkte openingshoek zijn herkenbaar, bijvoorbeeld bij het passeren van bruggen.	"Verticale " overeenstemming: simulatie van de passage van een brug met inachtneming van het volgende: –de hoogte van de antenne boven het wateroppervlak bij de huidige diepgang. –de stralingshoek in overeenstemming met de radarlob en de trim van het vaartuig.	x	x

			–de hoogte van de brug tussen de onderste rand van de brug en het wateroppervlak.		
56	Resolutie	Het radarbeeld wordt in de simulatie realistisch gereproduceerd. De radarsimulatie voldoet aan de eisen van ETSI EN 302194.	De adequate resolutie aantonen op een afstand van 1 200 m: twee objecten met een onderlinge azimutale afstand van 30 m moeten worden waargenomen als twee afzonderlijke objecten. Twee objecten op een afstand van 1 200 m in dezelfde richting met een onderlinge afstand van 15 m moeten worden waargenomen als twee verschillende objecten.	x	x
57	Schaduwvorming door eigen of ander vaartuig	De schaduweffecten komen overeen met de trigonometrische relaties, maar houden geen rekening met wijzigingen in de dynamische positie van het vaartuig.	De schaduweffecten veroorzaakt door het eigen vaartuig moeten worden getest door een boei te naderen en de afstand te bepalen als de boei achter de boeg van het schip verscholen is. Deze afstand moet realistisch zijn. De schaduweffecten veroorzaakt door andere vaartuigen beoordelen door twee vaartuigen in dezelfde richting te plaatsen. Wanneer een kleiner vaartuig achter een groter vaartuig wordt geplaatst, mag het kleinere niet op het radarbeeld verschijnen.	x	x
58	Zee- en regenclutter	De instellingen van de filters en de bijbehorende effecten komen overeen met de amplitude van werkelijk goedgekeurde apparatuur.	Beoordelen door de filters in te schakelen en aan te passen.	x	x
59	Valse echo's	De simulator genereert valse echo's. De frequentie van meervoudige echo's verandert bovendien op realistische wijze met de afstand.	In een oefening met meerdere doelvaartuigen moeten valse echo's zichtbaar zijn. Tijdens de test moet de waarnemer attent zijn op interferentie en meervoudige echo's.	x	x
60	Waterdiepte	De topografie van de bodem wordt gedetailleerd weergegeven door bathymetrische contouren en peilingen of op een andere wijze, maar met een hoge	Controleren of het echolood realistische waarden aangeeft terwijl door de zone wordt gevaren die gecontroleerd moet worden.	x	

		resolutie, voor zover gegevens beschikbaar zijn.			
61	Stroming	De stroming kan willekeurig worden gedefinieerd door ten minste tweedimensionale vectorvelden met een hoge resolutie die is afgestemd op de afmetingen van het vaartuig en de zone.	Het effect van stroming moet worden getest door een eigen schip op de rivier te laten drijven. Het schip moet op een realistische manier door de stroming worden verplaatst.	x	x
62	Getijden	De getijdentabellen worden ruimtelijk en in de tijd in een lage resolutie weergegeven.	Het effect van getijden op drijvende objecten kan worden beoordeeld door een – bij voorkeur klein – drijvend object zonder voortstuwing of andere krachten (zoals van wind of touwen) te simuleren. Door het tijdstip van de dag te veranderen, kan worden gecontroleerd of de getijdenstroming en het waterpeil tijdafhankelijk en realistisch zijn. Het waterpeil kan direct worden afgelezen op het echolood en voor een volledige dag worden geregistreerd om te worden vergeleken met gemeten of berekende gegevens.	x	
63	Wind	De variaties en windvectorvelden kunnen worden gedefinieerd en plaatselijk worden gewijzigd.	Wanneer een anemometer is "geïnstalleerd" aan boord moet het instrument op de brug de relatieve snelheid en richting van de wind geven. De invloed van verschillende windvelden op de dynamiek van het vaartuig moet worden beoordeeld.	x	
64	2D-/3D-modellen van stationaire objecten	De 2D-alternatieven voor objecten worden alleen gebruikt voor objecten die ver weg zijn en worden niet herkend.	De vaste objecten waarnemen met een vaartuig dat door de hele simulatiezone beweegt die onderzocht moet worden. Er kan worden vastgesteld op welke afstand en op welke manier het detailniveau afneemt en of 2D-modellen worden gebruikt.	x	
65	Detailniveau van stationaire objecten	Het detailniveau voor een realistische weergave van objecten is goed, ook al zijn versimpelde vormen en oppervlakken herkenbaar.	De te beoordelen oefenzone laden en een eigen vaartuig instellen. In eerste instantie nagaan of alle belangrijke objecten voor de navigatie worden	x	

			geïdentificeerd. De omgeving moet op het eerste gezicht realistisch lijken.		
66	Dag-/nachtmodellen van beweegbare objecten	In het donker kan elk object worden verlicht. De lichtbronnen die belangrijk zijn voor de navigatie kunnen licht uitstralen met vooraf vastgestelde kenmerken.	De te beoordelen oefenzone laden en een eigen vaartuig instellen. De simulatietijd instellen op middernacht. Controleren of alle objecten die van belang zijn voor de navigatie in de simulatie worden verlicht zoals in de werkelijkheid. In aanvulling hierop controleren of ook andere objecten worden verlicht. Indien de simulatorsoftware over deze functie beschikt, schakelt de instructeur de verlichting van deze objecten in en uit.	x	
67	2D-/3D-modellen van beweegbare objecten	De tweedimensionale objecten worden alleen gebruikt voor de achtergrond (op grote afstand), zodat deze nauwelijks zichtbaar zijn. In alle andere gevallen worden 3D-modellen ingezet.	De te beoordelen oefenzone laden en een eigen vaartuig selecteren. De oefenzone volledig bevaren; tegelijk de beschikbare beweegbare objecten gebruiken, waarnemen en beoordelen om te bepalen of deze vlakke oppervlakken vertonen die naar de waarnemer draaien.	x	
68	Detailniveau	De objecten worden realistisch weergegeven als het detailniveau wordt verbeterd, ook al worden vormen en oppervlakten vereenvoudigd afgebeeld.	Een eigen vaartuig gebruiken in een willekeurig gekozen vaarzone. Bewegende objecten gebruiken die kunnen worden beoordeeld. Deze moeten op een realistische manier worden weergegeven.	x	
69	Instelling van navigatielichten en dagtekens	De getoonde lichten en tekens kunnen afzonderlijk worden geschakeld, dat wil zeggen alle lichten en tekens worden afzonderlijk in de database opgeslagen en geplaatst volgens de eisen voor echte vaartuigen en de geldende voorschriften voor de gebruikte vaartuigen.	In de onmiddellijke nabijheid van een verkeersvaartuig een eigen vaartuig gebruiken in een willekeurige oefenzone. De operator activeert voor zover mogelijk de uiteenlopende dagtekens en navigatielichten aan boord van het verkeersvaartuig. Indien de simulator dit toelaat, een tweede eigen vaartuig gebruiken in plaats van het	x	

			verkeersvaartuig. Ook op het tweede eigen vaartuig de uiteenlopende navigatielichten en dagtekens activeren. Bij de stuurstand van het eerste eigen vaartuig controleren welke navigatielichten en dagtekens zichtbaar zijn op beide andere vaartuigen.		
70	Modellen voor overdag en 's nachts	Lichtbronnen kunnen volgens bepaalde kenmerken knipperen.	Een eigen vaartuig gebruiken in een vaarzone. De simulatietijd instellen op 24.00 uur. Alle bewegende objecten gebruiken die beoordeeld kunnen worden. De operator activeert voor zover mogelijk alle beschikbare lichtbronnen die op de objecten zijn geïnstalleerd voor een visuele inspectie.	x	
71	Radarreflectiviteit	De radarecho op het radarbeeld moet realistisch en afhankelijk van de kijkhoek zijn.	Er moet worden gecontroleerd of reflecterende objecten een realistische echo veroorzaken.	x	x
72	Echo's veroorzaakt door golven en neerslag	De echo's van de zeegang zijn opgeslagen voor typische golfpatronen met inbegrip van verschillende golfhoogtes. De echo's van neerslag worden op realistische wijze weergegeven.	De echo's van de zeegang beoordelen door verschillende golfhoogten en -richtingen te activeren. De echo's van neerslag worden beoordeeld.	x	x
73	Golven	De zeegang en golfrichting kunnen worden aangepast; het vaartuig beweegt realistisch.	Controleren of de beweging van het vaartuig varieert afhankelijk van de zeegang. De richting en de hoogte van de golven moeten zichtbaar zijn.	x	
74	Neerslag	Alle weersomstandigheden (beperkt zicht, neerslag, maar met uitzondering van bliksem en wolkenformaties) zijn beschikbaar en leiden tot een coherent beeld.	Visueel inspecteren om vast te stellen of het zicht kan worden beperkt.	x	
75	Weergave van kaarten	Het Inland ECDIS in de informatiemodus moet voldoen aan de eisen van recentste door CESNI gepubliceerde editie van ES-RIS.	Controleren of de Inland ECDIS-software en de elektronische navigatiekaart voor de binnenvaart (iENC) voldoen aan deel I en deel V van de huidige geldende versie van ES-RIS met betrekking tot Inland ECDIS in de informatiemodus.	x	

76	Meeteenheden	De simulator gebruikt de eenheden voor de Europese binnenvaart (km, km/h).	De weergegeven eenheden beoordelen.	x	x
77	Taalopties	De gebruikte talen zijn de taal van het examen en/of het Engels.	De taal van de instrumenten controleren.	x	x
78	Aantal oefeningen	Het moet mogelijk zijn om meerdere oefeningen in te voeren, op te slaan en te laten lopen, terwijl tijdens de oefening manipulaties mogelijk moeten zijn.	Er worden verschillende handelingen verricht.	x	x
79	Aantal eigen vaartuigen	Voor elke brug kan een verschillend eigen vaartuig worden geladen.	Gescheiden oefeningen op meerdere bruggen (indien van toepassing) aantonen.	x	
80	Gegevensopslag	Alle simulatiewaarden die nodig zijn voor de replay van de simulatie, met inbegrip van het beeld en het geluid van de prestaties van de kandidaat, moeten worden opgeslagen.	Een simulatie starten en zorgen voor de opname. De simulatie opnieuw laden en bekijken om te bepalen of alle relevante gegevens van de opgenomen simulatie beschikbaar zijn.	x	x
81	Opname van het examen aan de simulator	In de operatorruimte of ruimte voor de debriefing moet een replay mogelijk zijn. Radiocommunicatie moet opgenomen kunnen worden.	Replay van de oefening.	x	x

(1) Een doelvaartuig moet volledig door de simulator aangestuurd kunnen worden, maar kan een eenvoudiger vaargedrag tonen dan het eigen vaartuig.

(2) Een eigen vaartuig is een object in de simulator dat volledig door een persoon kan worden gecontroleerd en dat een visuele representatie van het scenario levert.

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van de Vlaamse Regering tot wijziging van het koninklijk besluit van 9 maart 2007 houdende de bemanningsvoorschriften op de scheepvaartwegen van het Koninkrijk, het besluit van de Vlaamse Regering van 5 oktober 2018 tot vaststelling van de technische voorschriften voor binnenschepen en het besluit van de Vlaamse Regering van 6 mei 2022 over de beroepscompetenties voor binnenvaartpersoneel.

Brussel, 5 september 2025

De minister-president van de Vlaamse Regering,

Matthias DIEPENDAELE

De Vlaamse minister van Mobiliteit, Openbare Werken, Havens en Sport,

Annick DE RIDDER

TRADUCTION

AUTORITE FLAMANDE

[C – 2025/007947]

5 SEPTEMBRE 2025. — Arrêté du Gouvernement flamand modifiant l'arrêté royal du 9 mars 2007 portant les prescriptions d'équipage sur les voies navigables du Royaume, l'arrêté du Gouvernement flamand du 5 octobre 2018 établissant les prescriptions techniques applicables aux bateaux de navigation intérieure et l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 mai 2022 relatif aux compétences professionnelles du personnel de la navigation intérieure

Fondement juridique

Le présent arrêté est fondé sur :

- le Décret Navigation du 21 janvier 2022, article 55, alinéa 3, article 57, 1°, 2°, 3° et 5°, article 61, § 1^{er}, alinéas 1^{er} et 2, article 62, article 63, alinéa 1^{er}, et article 147, alinéa 1^{er}.

Formalités

Les formalités suivantes ont été remplies :

- L'Inspection des Finances a rendu un avis le 31 mars 2025.
- Le Conseil d'État a rendu l'avis n° 77.846/3 le 9 juillet 2025, en application de l'article 84, § 1^{er}, alinéa 1^{er}, 2°, des lois sur le Conseil d'État, coordonnées le 12 janvier 1973.

Initiateur

Le présent arrêté est proposé par la ministre flamande de la Mobilité, des Travaux publics, des Ports et des Sports.
Après délibération,

LE GOUVERNEMENT FLAMAND ARRÊTE :

CHAPITRE 1^{er}. — *Généralités*

Article 1^{er}. Le présent arrêté prévoit la transposition partielle de la directive (UE) 2016/1629 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne la classification des voies d'eau intérieures de l'Union et les prescriptions techniques minimales applicables aux bâtiments et la transposition partielle du règlement délégué (UE) 2023/2477 de la Commission du 30 août 2023 modifiant la directive (UE) 2016/1629 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne la classification des voies d'eau intérieures de l'Union et les prescriptions techniques minimales applicables aux bâtiments.

CHAPITRE 2. — *Modifications de l'arrêté royal du 9 mars 2007 portant les prescriptions d'équipage sur les voies navigables du Royaume*

Art. 2. L'article 6 de l'arrêté royal du 9 mars 2007 portant les prescriptions d'équipage sur les voies navigables du Royaume est abrogé.

Art. 3. À l'article 8 du même arrêté royal, modifié par les arrêtés du Gouvernement flamand des 30 novembre 2011 et 6 mai 2022, les modifications suivantes sont apportées :

1° le point 4° est abrogé ;

2° le point 8° est remplacé par ce qui suit :

« 8° le mécanicien remplit l'une des conditions suivantes :

a) avoir au moins dix-huit ans et avoir réussi un examen final d'une formation professionnelle dans le domaine des moteurs, de la construction mécanique ou, lorsque les connaissances en matière de moteurs en font partie, de la mécatronique ;

b) avoir au moins dix-neuf ans et avoir accompli au moins 360 jours de temps de navigation en tant que maître-matelot sur un navire à moteur. ».

Art. 4. À l'article 11, alinéa 4 du même arrêté, les modifications suivantes sont apportées :

1° les mots « et doit être accessible à tout moment aux services de contrôle » sont abrogés ;

2° la phrase suivante est ajoutée :

« Le conducteur peut à tout moment présenter les relevés du tachygraphe à l'autorité compétente afin de vérifier le temps de navigation. » .

Art. 5. L'article 20, § 1^{er}, a), 5°, et l'article 21, § 1^{er}, a), 2°, du même arrêté royal, modifiés par l'arrêté royal du 30 novembre 2011, sont complétés par les mots « et dont le conducteur peut à tout moment présenter les relevés à l'autorité compétente afin de contrôler le temps de navigation ».

Art. 6. L'article 23 du même arrêté royal est complété par un alinéa 2, rédigé comme suit :

« Les mécaniciens-garde-moteurs ou les maîtres-matelots supplémentaires peuvent remplacer les mécaniciens mentionnés dans le tableau figurant à l'annexe V jointe au présent arrêté. Les matelots supplémentaires peuvent également remplacer les mécaniciens figurant à l'annexe V jointe au présent arrêté lorsque un maître-matelot est prescrit dans le tableau. ».

Art. 7. À l'article 25/1 du même arrêté royal, inséré par l'arrêté royal du 30 novembre 2011, les modifications suivantes sont apportées :

1° le paragraphe 1^{er} est complété par un alinéa 2, rédigé comme suit :

« Au moins un membre de l'équipage dispose d'un certificat de qualification de l'Union en tant qu'expert en matière de navigation avec passagers ou d'un certificat équivalent qui est valable conformément à l'article 10 de l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 mai 2022 relatif aux compétences professionnelles du personnel de la navigation intérieure. » ;

2° le paragraphe 2 est complété par la phrase suivante :

« Dans ce cas, l'alinéa 2 du paragraphe 1^{er} ne s'applique pas. » ;

3° le paragraphe 3 est complété par un alinéa 2, rédigé comme suit :

« Les mécaniciens-garde-moteurs ou les maîtres-matelots supplémentaires peuvent remplacer les mécaniciens mentionnés aux tableaux figurant aux annexes VII et VIII jointes au présent arrêté. Les matelots supplémentaires peuvent remplacer les maîtres-matelots lorsque le nombre de maîtres-matelots prescrit comme équipage minimum conformément aux tableaux figurant aux annexes VII et VIII jointes au présent arrêté correspond au nombre de mécaniciens remplacés. ».

Art. 8. Dans le même arrêté royal, modifié en dernier lieu par l'arrêté du Gouvernement flamand du 25 novembre 2022, est inséré un chapitre XI/1, composé de l'article 28/1, rédigé comme suit :

« Chapitre XI/1. Prescriptions applicables aux bateaux fonctionnant au gaz naturel liquéfié

Art. 28/1. Tout membre d'équipage participant à l'avitaillement en gaz naturel liquéfié de bateaux doit être titulaire d'un certificat de qualification de l'Union dans le domaine du gaz naturel liquéfié ou d'un certificat équivalent valable conformément à l'article 10 de l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 mai 2022 relatif aux compétences professionnelles du personnel de la navigation intérieure. ».

Art. 9. À l'annexe IV du même arrêté royal, la disposition « 2) Le timonier doit satisfaire aux exigences de compétence requises pour conducteurs. » est remplacée par la disposition « 2) Le timonier doit être titulaire d'une patente du Rhin ou d'un certificat de qualification de l'Union de conducteur. Une autorisation spécifique, figurant à l'article 6, alinéa 1^{er}, 1° et 2°, de l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 mai 2022 relatif aux compétences professionnelles du personnel de la navigation intérieure, n'est pas requise. ».

Art. 10. L'annexe V du même arrêté royal est remplacée par l'annexe 1^{re} jointe au présent arrêté.

Art. 11. Aux annexes VI, VII et VIII du même arrêté royal, insérées par l'arrêté royal du 30 novembre 2011, les mots « ou matelot-garde-moteur » sont chaque fois abrogés.

CHAPITRE 3. — Modifications de l'arrêté du Gouvernement flamand du 5 octobre 2018 établissant les prescriptions techniques applicables aux bateaux de navigation intérieure

Art. 12. Dans l'article 2 de l'arrêté du Gouvernement flamand du 5 octobre 2018 établissant les prescriptions techniques applicables aux bateaux de navigation intérieure, modifié par les arrêtés du Gouvernement flamand des 6 mai 2022 et 25 novembre 2022, le point 17° est remplacé par ce qui suit :

« 17° ES-TRIN 2023/1 : Standard européen établissant les prescriptions techniques des bateaux de navigation intérieure, édition 2023/1. Le standard peut être consulté à l'adresse URL suivante : https://www.cesni.eu/wp-content/uploads/2022/11/ES-TRIN23_signed_fr.pdf. ».

Art. 13. À l'article 7, §§ 2 et 3, du même arrêté, modifiés par l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 mai 2022, le membre de phrase « ES-TRIN 2021/1 » est remplacé par le membre de phrase « ES-TRIN 2023/1 ».

Art. 14. À l'article 8, 1°, b), du même arrêté, remplacé par l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 mai 2022, le membre de phrase « ES-TRIN 2021/1 » est chaque fois remplacé par le membre de phrase « ES-TRIN 2023/1 ».

Art. 15. À l'article 9, alinéa 2, à l'article 10, alinéa 2, 2°, 4° et 7°, et alinéa 3, à l'article 12, alinéa 1^{er}, du même arrêté, modifié par l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 mai 2022, le membre de phrase « ES-TRIN 2021/1 » est remplacé par le membre de phrase « ES-TRIN 2023/1 ».

Art. 16. À l'article 13 du même arrêté, remplacé par l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 mai 2022, le membre de phrase « ES-TRIN 2021/1 » est chaque fois remplacé par le membre de phrase « ES-TRIN 2023/1 ».

Art. 17. À l'article 15, alinéa 1^{er}, à l'article 18, alinéa 2, à l'article 19, alinéa 1^{er}, à l'article 21, alinéa 2, à l'article 24, § 1^{er}, alinéa 1^{er}, et § 2, alinéa 1^{er}, à l'article 26, alinéa 1^{er}, 1° et 2°, et à l'article 27, alinéa 1^{er}, du même arrêté, modifiés par l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 mai 2022, le membre de phrase « ES-TRIN 2021/1 » est remplacé par le membre de phrase « ES-TRIN 2023/1 ».

Art. 18. À l'article 50 du même arrêté, remplacé par l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 mai 2022, le membre de phrase « ES-TRIN 2021/1 » est chaque fois remplacé par le membre de phrase « ES-TRIN 2023/1 ».

Art. 19. L'annexe 2 au même arrêté est abrogée.

Art. 20. À l'annexe 4 du même arrêté, le membre de phrase « l'annexe 2 » est chaque fois remplacé par le membre de phrase « l'ES-TRIN 2023/1 ».

Art. 21. À l'article 1.02 de l'annexe 5 du même arrêté, remplacé par l'arrêté du Gouvernement flamand du 25 novembre 2022, les modifications suivantes sont apportées :

1° le membre de phrase « ES-TRIN 2021/1 » est chaque fois remplacé par le membre de phrase « ES-TRIN 2023/1 » ;

2° entre la disposition « - article 10.02, alinéa 1^{er} ; » et la disposition « - article 11.01, alinéa 1^{er}, sous a), alinéas 2, 6 et 7 ; », est insérée la disposition « - article 10.11, alinéa 17 ; ».

Art. 22. À l'article 1.04 de l'annexe 5 du même arrêté, remplacé par l'arrêté du Gouvernement flamand du 25 novembre 2022, le membre de phrase « ES-TRIN 2021/1 » est chaque fois remplacé par le membre de phrase « ES-TRIN 2023/1 ».

Art. 23. À l'article 1.05 de l'annexe 5 du même arrêté, remplacé par l'arrêté du Gouvernement flamand du 25 novembre 2022, le membre de phrase « ES-TRIN 2021/1 » est remplacé par le membre de phrase « ES-TRIN 2023/1 ».

Art. 24. À l'article 1.09 de l'annexe 5 du même arrêté, remplacé par l'arrêté du Gouvernement flamand du 25 novembre 2022, les modifications suivantes sont apportées :

1° à l'alinéa 2, le membre de phrase « de l'annexe II » est chaque fois remplacé par le membre de phrase « de l'ES-TRIN 2023/1 » ;

2° l'alinéa 2 est complété par la phrase suivante :

Par dérogation à l'article 30.01, alinéa 2, de l'ES-TRIN 2023/1, la commission d'experts peut autoriser des dérogations à l'annexe 8 de l'ES-TRIN 2023/1 lorsque les mesures d'atténuation issues de l'analyse des risques, figurant à l'article 30.04 de l'ES-TRIN 2023/1, garantissent un niveau de sécurité équivalent. ».

Art. 25. À l'article 1.11 de l'annexe 5 du même arrêté, remplacé par l'arrêté du Gouvernement flamand du 25 novembre 2022, le membre de phrase « ES-TRIN 2021/1 » est chaque fois remplacé par le membre de phrase « ES-TRIN 2023/1 ».

Art. 26. À l'article 2.02 de l'annexe 5 du même arrêté, remplacé par l'arrêté du Gouvernement flamand du 25 novembre 2022, le membre de phrase « ES-TRIN 2021/1 » est remplacé par le membre de phrase « ES-TRIN 2023/1 ».

Art. 27. À l'article 3.03 de l'annexe 5 du même arrêté, remplacé par l'arrêté du Gouvernement flamand du 25 novembre 2022, le membre de phrase « ES-TRIN 2021/1 » est chaque fois remplacé par le membre de phrase « ES-TRIN 2023/1 ».

Art. 28. À l'article 2.17, alinéa 2, à l'article 2.18, alinéa 1^{er}, et à l'article 2.20, *a*), *b*) et *c*), de l'annexe 7 du même arrêté, le membre de phrase « l'annexe 2 » est remplacé par le membre de phrase « l'ES-TRIN 2023/1 ».

Art. 29. À l'annexe 8 du même arrêté, le membre de phrase « l'annexe 2 » est chaque fois remplacé par le membre de phrase « l'ES-TRIN 2023/1 ».

CHAPITRE 4. — *Modifications de l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 mai 2022 relatif aux compétences professionnelles du personnel de la navigation intérieure*

Art. 30. À l'article 31 de l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 mai 2022 relatif aux compétences professionnelles du personnel de la navigation intérieure, les modifications suivantes sont apportées :

1° le paragraphe 3 est complété par la phrase suivante :

« Le livre de bord est tenu conformément aux instructions relatives à la tenue du livre de bord figurant à l'annexe V du règlement d'exécution (UE) 2020/182 de la Commission du 14 janvier 2020 sur les modèles relatifs aux qualifications professionnelles dans le domaine de la navigation intérieure. » ;

2° le paragraphe 3 est complété par un alinéa 2, rédigé comme suit :

« Le conducteur et le membre d'équipage concerné examinent et valident ensemble, à intervalles appropriés et au plus tard à la fin du mois, les notes relatives à un membre d'équipage dans le livre de bord. Le membre d'équipage reçoit une copie des notes le concernant et conserve ces copies à bord pendant douze mois. » ;

3° au paragraphe 5, entre les alinéas 1^{er} et 2, deux alinéas sont insérés, rédigés comme suit :

« Lors de la délivrance d'un nouveau livre de bord, De Vlaamse Waterweg nv appose la mention « invalide » sur l'ancien livre de bord.

Le livre de bord invalidé par De Vlaamse Waterweg nv ou par une autre autorité compétente est conservé à bord pendant douze mois après la dernière annotation. ».

Art. 31. À l'article 33, § 5, du même arrêté, le membre de phrase « article 34, § 4 » est remplacé par le membre de phrase « article 34, § 3 ».

Art. 32. À l'article 58, § 1^{er}, alinéa 2, 2°, et § 3, alinéas 1^{er} et 2, du même arrêté, le membre de phrase « article 10, § 3 » est remplacé par le membre de phrase « article 10, § 2 ».

Art. 33. Dans la partie 1^{re} de l'annexe A1 du même arrêté, le point 1.1 est remplacé par ce qui suit :

« 1.1. Exigences minimales pour la certification d'homme de pont

Tout demandeur d'un certificat de qualification de l'Union doit remplir l'une des conditions suivantes :

a) être âgé d'au moins seize ans et avoir accompli une formation de base en matière de sécurité conformément à la partie 2 de la présente annexe ;

b) être âgé d'au moins seize ans et être titulaire d'un brevet d'aptitude en matière de navigation ou d'un certificat d'aptitude délivré ou agréé conformément à l'article 5 de l'arrêté royal du 22 août 2020 relatif aux marins et dès lors conforme à la Convention internationale sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille, faite à Londres le 7 juillet 1978. ».

Art. 34. Les annexes B1, B2 et B3 du même arrêté sont remplacées par les annexes 2 à 4, jointes au présent arrêté.

CHAPITRE 5. — *Dispositions finales*

Art. 35. L'article 34 du présent arrêté entre en vigueur le 1^{er} janvier 2026.

Art. 36. Le ministre flamand qui a la mobilité et le transport par voie d'eau dans ses attributions est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Bruxelles, le 5 septembre 2025.

Le ministre-président du Gouvernement flamand,
M. DIEPENDAELE

La ministre flamande de la Mobilité, des Travaux publics, des Ports et des Sports,
A. DE RIDDER

Annexe 1re à l'arrêté du Gouvernement flamand modifiant l'arrêté royal du 9 mars 2007 portant les prescriptions d'équipage sur les voies navigables du Royaume, l'arrêté du Gouvernement flamand du 5 octobre 2018 établissant les prescriptions techniques applicables aux bateaux de navigation intérieure et l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 mai 2022 relatif aux compétences professionnelles du personnel de la navigation intérieure

Annexe V à l'arrêté royal du 9 mars 2007 portant les prescriptions d'équipage sur les voies navigables du Royaume

Annexe V. Équipage minimum des convois rigides et assemblages rigides

Groupe	Membres d'équipage	Nombre de membres d'équipage pour les modes d'exploitation A1, A2 ou B et pour les standards d'équipement S1 ou S2									
		A1		A2		B					
		S1	S2	S1	S2	S1	S2				
1	dimensions de l'assemblage Lo ≤ 37 m La ≤ 15 m	conducteur	1		2		2	2			
		timonier	-		-		-	-			
		maître-matelot	-		-		-	-			
		matelot	1		-		1	-			
		matelot léger	-		-		1 ¹⁾	2 ¹⁾³⁾			
		mécanicien.....	-		-		-	-			
2	dimensions de l'assemblage 37 m < Lo ≤ 86 m La ≤ 15 m	conducteur.....	1 ou 1	1	2		2	2			
		timonier	-	-	-		-	-			
		maître-matelot.....	1	-	-		-	-			
		matelot	-	1	1		2	1			
		matelot léger	-	1	1	1 ¹⁾		-	1		
		mécanicien.....	-	-	-		-	-			
3	pousseur + 1 barge de Lo > 86 m ou dimensions de l'assemblage 86 m < Lo ≤ 116,5 m La ≤ 15 m	conducteur	1 ou 1	1	2	2	2 ou 2	2			
		timonier	1	1	-	-	1	1 ²⁾	1		
		maître-matelot	-	-	-		-	-	-		
		matelot	1	-	-	1	-	2	1	1	
		matelot léger	-	2	1	1 ¹⁾	2 ¹⁾	-	-	1	
		mécanicien.....	-	-	-		-	-	-		
4	pousseur + 2 barges ^{*)} bateau à moteur + 1 bac ^{*)}	conducteur	1	1	2	2	2 ou 2	2 ou 2			
		timonier	1	1	-	-	1	1 ²⁾	1	1 ²⁾	
		maître-matelot	-	-	-	1	-	-	1	1	
		matelot	1	-	2	-	2	2	-	-	
		matelot léger	1 ¹⁾	2 ¹⁾	1 ¹⁾	2 ¹⁾	-	-	1	1	
		mécanicien.....	-	-	-		1	-	1	-	
5	pousseur + 3 barges ^{*)} ou plus bateau à moteur + 2 barges ^{*)} ou plus	conducteur	1 ou 1	1	2	2	2 ou 2	2 ou 2			
		timonier	1	1	-	-	1	1 ²⁾	1	1 ²⁾	
		maître-matelot	-	-	-	1	-	-	1	1	
		matelot	2	1	1	2	-	2	2	-	
		matelot léger	-	2	1	1 ¹⁾	2 ¹⁾	1 ¹⁾	-	2	1
		mécanicien.....	1	1	1	1	1	1	1	1	

1) Le matelot léger ou l'un des matelots légers peut être remplacé par un homme de pont.

2) Le timonier doit être titulaire d'une patente du Rhin ou d'un certificat de qualification de l'Union de conducteur. Une autorisation spécifique, figurant à l'article 6, alinéa 1er, 1° et 2°, de l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 mai 2022 relatif aux compétences professionnelles du personnel de la navigation intérieure, n'est pas requise.

3) L'un des matelots légers doit être âgé de plus de 18 ans.

*) Le terme « barge » comprend également les bateaux à moteur sans moyens de propulsion propres fonctionnant et les chalands. En outre, l'équivalence suivante s'applique :

1 barge = plusieurs bacs d'une longueur totale ne dépassant pas 76,50 m et d'une largeur totale ne dépassant pas 15 m.

Vu pour être joint à l'arrêté du Gouvernement flamand modifiant l'arrêté royal du 9 mars 2007 portant les prescriptions d'équipage sur les voies navigables du Royaume, l'arrêté du Gouvernement flamand du 5 octobre 2018 établissant les prescriptions techniques applicables aux bateaux de navigation intérieure et l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 mai 2022 relatif aux compétences professionnelles du personnel de la navigation intérieure.

Bruxelles, le 5 septembre 2025

Le ministre-président du Gouvernement flamand,

Matthias DIEPENDAELE

La ministre flamande de la Mobilité, des Travaux publics, des Ports et des Sports,

Annick DE RIDDER

Annexe 2 à l'arrêté du Gouvernement flamand modifiant l'arrêté royal du 9 mars 2007 portant les prescriptions d'équipage sur les voies navigables du Royaume, l'arrêté du Gouvernement flamand du 5 octobre 2018 établissant les prescriptions techniques applicables aux bateaux de navigation intérieure et l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 mai 2022 relatif aux compétences professionnelles du personnel de la navigation intérieure

Annexe B1 à l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 mai 2022 relatif aux compétences professionnelles du personnel de la navigation intérieure

Annexe B1. Standards relatifs aux compétences et aux connaissances et aptitudes associées

I. Standards de compétence pour le niveau opérationnel

1er. 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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	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 ex. les bollards et les treuils, lors des manœuvres d'amarrage, de largage des amarres et de déhalage. 3.Aptitude à utiliser le matériel disponible à bord, tel que les cordages et câbles, en respectant les mesures de sécurité pertinentes, y compris l'utilisation de l'équipement de protection et de 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 ;	7.Connaissance de l'équipement, du matériel et des procédures utilisés pour les opérations d'accouplement. 8.Aptitude à accoupler et désaccoupler des convois de barges de poussage en utilisant les équipements et matériels requis. 9.Connaissance des consignes de sécurité, y compris l'utilisation de l'équipement de protection et de sauvetage individuel. 10.Aptitude à appliquer les consignes de sécurité et à communiquer avec les membres d'équipage concernés.
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 ex. 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.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.
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 écoutilles 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 ;	<ol style="list-style-type: none"> 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 ;	<ol style="list-style-type: none"> 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.
10.de suivre les procédures lors du passage d'écluses et de ponts ;	<ol style="list-style-type: none"> 1.Connaissance de la forme, de la configuration et des installations des écluses et des ponts, éclusage (processus d'éclusage), types d'écluses, bollards et escaliers, etc. 2.Aptitude à mettre en pratique les procédures lors de l'approche, l'entrée, le passage et la sortie de l'écluse ou du pont.
11.d'utiliser les systèmes de régulation du trafic.	<ol style="list-style-type: none"> 1.Connaissance des différents systèmes de régulation du trafic en usage, tels que signaux diurnes et nocturnes aux écluses, barrages et ponts 2.Aptitude à identifier les signaux diurnes et nocturnes aux écluses, barrages et ponts et à suivre les 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	COLONNE 2
-----------	-----------

COMPÉTENCES	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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	CONNAISSANCES ET APTITUDES
1.d'utiliser les ancres 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 écoutes, 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.	<p>1.Connaissance des exigences de construction, équipements et dispositifs spécifiques aux bateaux à passagers.</p> <p>2.Aptitude à nommer et reconnaître les équipements utilisés uniquement à bord de bateaux à passagers, et à expliquer leur usage spécifique.</p> <p>3.Aptitude à manipuler en toute sécurité les équipements utilisés à bord de bateaux à passagers.</p>
---	---

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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	CONNAISSANCES ET APTITUDES
1.de lire les plans de chargement et de stabilité ;	<p>1.Connaissance de l'impact des types de cargaison sur les plans de chargement et de stabilité.</p> <p>2. Connaissance des plans de chargement et de stabilité.</p> <p>3. Aptitude à comprendre les plans de chargement.</p> <p>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.</p> <p>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).</p>
2.de surveiller l'arrimage et la sécurisation de la cargaison ;	<p>1.Connaissance des méthodes d'arrimage des différentes cargaisons à bord du bâtiment afin de garantir un transport sûr et efficace.</p> <p>2.Connaissance de procédures pour préparer le bâtiment en vue des opérations de chargement et de déchargement.</p> <p>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.</p> <p>4.Aptitude à établir et maintenir une communication efficace pendant le chargement et le déchargement.</p> <p>5.Connaissance de l'effet de la cargaison sur la stabilité du bâtiment.</p> <p>6.Aptitude à surveiller et signaler les dommages subis par la cargaison.</p>
3.de distinguer les différents types de cargaison et leurs caractéristiques ;	<p>1.Connaissance des différents types de cargaison, par exemple les cargaisons solides en vrac, les cargaisons liquides en vrac et les marchandises pondéreuses, etc.</p> <p>2.Connaissance de la chaîne logistique et du transport multimodal.</p> <p>3.Aptitude à préparer l'exploitation du bâtiment en relation avec les procédures de chargement et de déchargement, par ex. à communiquer avec la terre et à préparer la cale.</p>
4.d'utiliser le système de ballastage ;	<p>1.Connaissance du fonctionnement et de l'utilisation du système de ballastage.</p> <p>2.Aptitude à utiliser le système, par exemple par le remplissage ou la vidange des citernes de ballastage.</p>
5.de vérifier la quantité de cargaison ;	<p>1.Connaissance des méthodes manuelles et techniques de détermination du poids de la cargaison sur différents types de bâtiments.</p> <p>2.Connaissance des méthodes de détermination de la quantité de cargaison chargée ou déchargée.</p>

	<p>3. Connaissance du calcul de la quantité de cargaison liquide en utilisant les sondes ou les tableaux de jaugeage des citernes, ou les deux.</p> <p>4. Aptitude à lire les marques d'enfoncement et les marques de jaugeage.</p>
6. de travailler en respectant la réglementation et les consignes de sécurité.	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p> <p>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.</p>

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 Conseil du 24 novembre 2010 concernant les droits des passagers voyageant par mer ou par voie de navigation intérieure et modifiant le règlement (CE) n° 2006/2004

Le matelot doit être capable :

COLONNE 1	COLONNE 2
COMPÉTENCES	CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de respecter les règlements et conventions concernant le transport de passagers ;	<p>1. Connaissance des règlements et conventions en vigueur concernant le transport de passagers</p> <p>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.</p>
2. d'aider à l'embarquement et au débarquement des passagers dans de bonnes conditions de sécurité ;	<p>1. Connaissance des procédures applicables avant et pendant l'embarquement et le débarquement des passagers.</p> <p>2. Aptitude à positionner et mettre en place les équipements d'embarquement et de débarquement, et à appliquer les mesures de sécurité.</p>
3. d'aider à la surveillance des passagers dans les situations d'urgence ;	<p>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.</p> <p>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.</p>
4. de communiquer efficacement avec les passagers.	<p>1. Connaissance des phrases de communication standardisées pour l'évacuation de passagers en cas d'urgence.</p> <p>2. Aptitude à adopter un comportement et à utiliser un langage axé sur le service.</p>

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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	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 ex. les installations de gouverne. 5.Aptitude à démarrer les moteurs de propulsion en respectant les procédures de démarrage. 6.Aptitude à utiliser les systèmes hydrauliques et pneumatiques.
3.de réagir adéquatement à des dysfonctionnements des moteurs ;	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.
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.

	<p>3. Aptitude à surveiller et évaluer les instruments de contrôle.</p> <p>4. Connaissance du magnétisme et de la différence entre des aimants naturels et artificiels.</p> <p>5. Connaissance du système électrohydraulique.</p>
6. de préparer, démarrer, connecter et remplacer les génératrices, et contrôler leurs systèmes et leur alimentation depuis la rive ;	<p>1. Connaissance de l'installation d'alimentation électrique.</p> <p>2. Aptitude à utiliser le tableau électrique.</p> <p>3. Aptitude à utiliser l'alimentation depuis la rive.</p>
7. de définir les dysfonctionnements et les défaillances courantes, et décrire les mesures pour la prévention de dommages ;	<p>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.</p> <p>2. Aptitude à détecter les défaillances courantes et à prendre des mesures pour la prévention de dommages des systèmes mécaniques, électriques, hydrauliques et pneumatiques.</p>
8. d'utiliser les outils requis pour assurer la sécurité technique générale.	<p>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.</p> <p>2. Aptitude à mettre en œuvre des pratiques de sécurité au travail pour l'entretien et la réparation des moteurs et des équipements.</p>

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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'effectuer les travaux d'entretien quotidien des moteurs de propulsion, des équipements auxiliaires et des systèmes de contrôle ;	<p>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.</p> <p>2. Aptitude à assurer l'entretien des moteurs principaux, des équipements auxiliaires et des systèmes de contrôle.</p>
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 ;	<p>1. Connaissance des procédures d'entretien quotidien.</p> <p>2. Aptitude à assurer l'entretien et prendre soin des pompes, systèmes de tuyauteries, systèmes de fond de cale et de ballastage.</p>
3. d'utiliser les outils requis pour assurer la sécurité technique générale ;	<p>1. Connaissance de l'utilisation du matériel d'entretien et de l'équipement de réparation à bord, y compris leurs qualités et leurs limites.</p> <p>2. Aptitude à choisir et utiliser le matériel d'entretien et l'équipement de réparation à bord.</p>
4. de suivre les procédures d'entretien et de réparation ;	<p>1. Connaissance des manuels et des consignes d'entretien et de réparation.</p> <p>2. Aptitude à suivre les procédures d'entretien et de réparation conformément aux manuels et consignes applicables.</p>
5. d'utiliser les informations techniques et consigner les procédures techniques.	<p>1. Connaissance de la documentation et des manuels techniques.</p> <p>2. Aptitude à consigner les travaux d'entretien.</p>

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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	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/le désaccouplement en toute sécurité avec les moyens disponibles à bord. 2.Aptitude à réaliser des épissures sur des câbles et cordages. 3.Aptitude à réaliser des nœuds en fonction de l'utilisation prévue. 4. Entretien des câbles et des cordages.
6.de préparer et mettre en œuvre des plans de travail en tant que membre d'une équipe et contrôler les résultats.	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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	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.
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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	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).
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.	7.Connaissance des possibilités d'approvisionnement alimentaire et des principes d'une alimentation saine. 8.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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	CONNAISSANCES ET APTITUDES
<p>1.de travailler conformément aux instructions et consignes de sécurité au travail et de prévention des accidents ;</p>	<p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le chargement ou déchargement de cargaisons ; • l'amarrage et le largage des amarres ; • le travail en hauteur ; • le travail avec des produits chimiques ; • le travail avec des batteries ; • la présence dans la salle des machines ; • le levage de charges (manuel et mécanique) ; • l'entrée dans des espaces confinés et le travail dans de tels espaces. <p>7.Aptitude à comprendre les ordres et à communiquer avec d'autres personnes en relation avec les tâches à bord.</p>
<p>2.d'utiliser l'équipement de protection individuel pour prévenir les accidents ;</p>	<p>1.Connaissance de l'équipement de protection individuel. 2.Aptitude à utiliser l'équipement de protection individuel, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • protection oculaire, • protection respiratoire, • protection auditive, • protection de la tête, • vêtements de protection.
<p>3.de prendre les précautions requises avant de pénétrer dans des espaces confinés.</p>	<p>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.</p>

	<p>3. Aptitude à appliquer les consignes de sécurité avant de pénétrer dans certains espaces à bord, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les cales, • les cofferdams, • la double coque. <p>4. Aptitude à prendre des précautions concernant le travail dans des espaces confinés.</p>
--	--

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

	<ul style="list-style-type: none"> •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. <p>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.</p>
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 ;	Aptitude à maintenir dégagées les voies de repli (conformément aux spécificités locales à bord).
6. d'utiliser les systèmes internes d'alarme et de communication d'urgence.	Aptitude à utiliser les équipements et systèmes d'alarme et de communication 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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	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 : <ul style="list-style-type: none"> • l'utilisation de différents types d'extincteurs portatifs ; et • l'effet du vent à l'approche de l'incendie.
3. d'agir conformément aux procédures et à l'organisation de la lutte contre l'incendie à bord ;	1. Connaissance 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. Connaissance 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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	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 : <ul style="list-style-type: none"> • huiles et graisses du bâtiment, • résidus de cargaison ; et • autres types de déchets.

II. Standards de compétence pour le niveau de commandement

0. Surveillance

Le conducteur doit être capable de donner des consignes aux autres membres d'équipage de pont, tels qu'ils sont visés à la section 1 de l'annexe A2, et de superviser les tâches qu'ils exécutent, 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 satisfont à l'un des critères ci-dessous :

–	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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	CONNAISSANCES ET APTITUDES

1.de démontrer les opérations d'amarrage, de largage des amarres et de déhalage (remorquage) ;	<p>1.Connaissance de l'équipement, du matériel et des procédures utilisés pour les opérations d'amarrage, de largage des amarres et de déhalage (remorquage).</p> <p>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.</p> <p>3.Aptitude à communiquer avec la timonerie au moyen des interphones et signaux manuels.</p> <p>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.</p> <p>5.Connaissance des mouvements de l'eau affectant le bâtiment pendant les manœuvres, y compris les effets d'interaction lorsque deux bâtiments se croisent ou se dépassent dans des chenaux étroits, et les effets d'interaction sur un bâtiment amarré sur le côté lorsqu'un autre bâtiment avance dans le chenal navigable et passe à une courte distance.</p>
2.de démontrer les opérations d'accouplement de convois de barges de poussage ;	<p>1.Connaissance de l'équipement, du matériel et des procédures utilisés pour les opérations d'accouplement ;</p> <p>2.Aptitude à accoupler et désaccoupler des convois de barges de poussage en utilisant les équipements et matériels requis.</p> <p>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.</p> <p>4.Aptitude à communiquer avec les membres de l'équipage de pont impliqués dans les opérations d'accouplement de convois de barges de poussage.</p>
3.de démontrer les opérations de mouillage ;	<p>1.Connaissance de l'équipement, des matériels et des procédures utilisés pour les opérations de mouillage.</p> <p>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 ou 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.</p> <p>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 sauvetage individuel.</p> <p>4.Aptitude à communiquer avec la timonerie au moyen des interphones et signaux manuels.</p>
4.de prendre les mesures appropriées pour la sécurité de la navigation ;	<p>1.Aptitude à avertir immédiatement l'équipage du bâtiment et à utiliser l'équipement de protection et de sauvetage individuel.</p> <p>2. Aptitude à assurer l'étanchéité à l'eau du bâtiment.</p> <p>3.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.</p>
5.de décrire les différents types d'écluses et de ponts en liaison avec leur utilisation ;	<p>1.Connaissance de la forme, de la configuration et des installations des écluses et des ponts, de l'éclusage (processus d'éclusage), des types de vantaux, des bollards et escaliers, etc.</p> <p>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.</p>

6.de respecter les dispositions générales, les signaux, les panneaux et le système de marquage.	<p>1.Connaissance des règlements de police en vigueur sur les voies d'eau intérieures concernées.</p> <p>2.Aptitude à manœuvrer le système de signalisation diurne et nocturne, les panneaux et les signaux sonores du bâtiment, et à en assurer l'entretien.</p> <p>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.</p>
---	--

0.2. Exploitation du bâtiment

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1	COLONNE 2
COMPÉTENCES	CONNAISSANCES ET APTITUDES
1.de distinguer les différents types de bâtiments ;	<p>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.</p> <p>2.Aptitude à expliquer les caractéristiques des types de bâtiments les plus courants, convois compris, utilisés sur les voies navigables intérieures européennes.</p>
2.de mettre en pratique les connaissances relatives à la documentation requise pour l'exploitation du bâtiment.	<p>1.Connaissance de la documentation obligatoire du bâtiment.</p> <p>2.Aptitude à expliquer l'importance de la documentation au regard des prescriptions et législations nationales et internationales.</p>

0.3. Manutention de cargaison, arrimage, transport de passagers

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1	COLONNE 2
COMPÉTENCES	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 ;	<p>1.Aptitude à expliquer le marquage ADN de marchandises dangereuses.</p> <p>2.Aptitude à expliquer les procédures de sécurité du transport de passagers, y compris l'application du règlement (UE) n° 1177/2010.</p> <p>3.Aptitude à communiquer efficacement avec les passagers.</p>
2.d'expliquer et démontrer l'utilisation du système de ballastage ;	<p>1.Connaissance du fonctionnement et de l'utilisation du système de ballastage.</p> <p>2.Aptitude à expliquer l'utilisation du système de ballastage, par exemple par le remplissage ou la vidange des citernes de ballastage.</p>
3. de vérifier la quantité de cargaison.	<p>1.Connaissance des méthodes manuelles et techniques de détermination du poids de la cargaison sur différents types de bâtiments.</p>

	<p>2.Aptitude à utiliser des méthodes de détermination de la quantité de cargaison chargée ou déchargée.</p> <p>3.Aptitude à calculer la quantité de cargaison liquide en utilisant les sondes et/ou les tableaux de jaugeage des citernes.</p>
--	---

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

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1	COLONNE 2
COMPÉTENCES	CONNAISSANCES ET APTITUDES
1.de commander les machines, y compris les pompes, systèmes de tuyauteries, systèmes de fond de cale et de ballastage ;	<p>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.</p> <p>2.Aptitude à commander et contrôler les machines dans la salle des machines en respectant les procédures applicables.</p> <p>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.</p> <p>4.Aptitude à préparer et mettre en œuvre les opérations d'arrêt des moteurs après leur utilisation.</p> <p>5.Aptitude à utiliser les systèmes de pompage du fond de cale, du ballast et de la cargaison.</p> <p>6.Aptitude à expliquer la nécessité de collecter, stocker et déposer les déchets de manière correcte et sûre.</p> <p>7.Aptitude à utiliser les systèmes hydrauliques et pneumatiques.</p>
2.de préparer, démarrer, connecter et remplacer les génératrices, et contrôler leurs systèmes et leur alimentation depuis la rive ;	<p>1.Aptitude à utiliser les systèmes hydrauliques et pneumatiques.</p> <p>2. Aptitude à utiliser le tableau électrique.</p> <p>3. Aptitude à utiliser l'alimentation depuis la rive.</p>
3.d'utiliser les outils et matériaux requis ;	<p>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.</p> <p>2.Aptitude à mettre en œuvre des procédures de sécurité au travail.</p>
4.d'effectuer les travaux d'entretien quotidien des moteurs de propulsion, des équipements auxiliaires et des systèmes de contrôle ;	Aptitude à assurer l'entretien et à veiller au bon état 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.	Aptitude à assurer l'entretien et 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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	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 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 matériaux nettoyants appropriés. 4.Aptitude à nettoyer et à conserver dans le 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 réaliser des épissures sur des câbles et cordages. 3.Aptitude à réaliser 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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	CONNAISSANCES ET APTITUDES
1.d'appliquer les consignes de sécurité au travail et de prévention des accidents ;	<p>1. Connaissance de méthodes de travail sûres.</p> <p>2. Connaissance de la nature des risques à bord.</p> <p>3.Aptitude à prévenir les dangers liés aux risques à bord, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>4.Connaissance des consignes pertinentes de santé et de sécurité au travail lors des activités à bord.</p> <p>5.Connaissance de la réglementation en vigueur concernant des conditions de travail sûres et durables.</p> <p>6.Aptitude à prévenir les activités présentant un risque pour le personnel ou le bâtiment, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • chargement et 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), •l'entrée dans des espaces confinés et le travail dans de tels espaces.
2.d'utiliser l'équipement de protection individuel pour prévenir les accidents ;	<p>1.Connaissance des procédures d'utilisation de l'équipement requis pour la sécurité au travail à bord.</p> <p>2.Aptitude à utiliser l'équipement de protection individuel, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • protection oculaire, • protection respiratoire, • protection auditive, • protection de la tête, • vêtements de protection.
3.de nager et d'aider dans le cas d'opérations de sauvetage ;	<p>1.Aptitude à utiliser ses notions de natation pour des opérations de sauvetage.</p> <p>2.Aptitude à utiliser l'équipement de sauvetage dans le cas d'opérations de sauvetage.</p> <p>3.Aptitude à porter assistance à une victime et à le transporter.</p>
4. d'utiliser les voies de repli ;	<p>1.Connaissance des procédures à suivre dans une situation d'évacuation (conformément aux spécificités locales à bord).</p> <p>2. Aptitude à maintenir dégagées les voies de repli.</p>
5.d'utiliser les systèmes internes d'alarme et de communication d'urgence ;	Aptitude à utiliser les équipements et systèmes d'alarme et de communication 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 : <ul style="list-style-type: none"> • catégories d'extincteurs, • utilisation de différents types d'extincteurs portatifs et • l'effet du vent à l'approche de l'incendie.
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 : <ol style="list-style-type: none"> a) placer la victime en position de sécurité, b) appliquer les techniques de réanimation, c) maîtriser une hémorragie, d)appliquer les mesures appropriées pour la gestion de base de l'état de choc, e)appliquer les mesures appropriées en cas de brûlures et d'échaudures, y compris les accidents causés par le courant électrique, f) porter secours à une victime et la transporter. 6.Aptitude à faire un bandage de fortune et utiliser le matériel de la trousse de secours.

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 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1.de naviguer sur les voies d'eau intérieures européennes, y compris d'emprunter des écluses et des	1.Connaissance des voies navigables nationales et internationales utilisées par la navigation intérieure, de la situation géographique des rivières, canaux, ports maritimes et

ascenseurs, conformément aux accords de navigation passés avec l'agent ;	<p>ports de navigation intérieure, et connaissance des flux de marchandises.</p> <p>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.</p> <p>3. Aptitude à calculer le niveau d'eau, tirant d'eau et tirant d'air, en utilisant les sources d'information pertinentes.</p> <p>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.</p> <p>5. Connaissances en matière de responsabilité et d'assurance.</p> <p>6. Aptitude à former les membres de l'équipage et le personnel de bord à effectuer les tâches en sécurité.</p>
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 ;	<p>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).</p> <p>2. Aptitude à appliquer les règlements pertinents relatifs au trafic en vigueur sur la voie navigable empruntée.</p>
3. de prendre en considération les aspects économiques et écologiques de l'exploitation du bâtiment afin d'utiliser le bâtiment de façon efficace et respectueuse de l'environnement ;	<p>1. Connaissance des aspects environnementaux lors de la navigation sur les voies d'eau intérieures.</p> <p>2. Aptitude à effectuer une navigation écologiquement durable et économique, par ex. pour la consommation de carburant, l'avitaillement, les niveaux d'émission, les effets d'une faible profondeur d'eau, la connexion au réseau électrique à terre et la gestion des déchets.</p>
4. de tenir compte des structures et gabarits techniques des voies navigables, et prendre des précautions ;	<p>1. Connaissance de l'incidence sur la navigation des ouvrages d'art, du gabarit des voies d'eau et des ouvrages de protection.</p> <p>2. Aptitude à naviguer en passant par différents types d'écluses et procédures d'éclusement, différents types de ponts et gabarits de canaux et de rivières, et à choisir des « ports sûrs » et des ports pour le stationnement nocturne.</p>
5. de travailler avec des cartes et plans actuels, les avis à la batellerie/aux navigateurs et autres publications ;	<p>1. Connaissance des aides à la navigation.</p> <p>2. Aptitude à utiliser les aides à la navigation de manière appropriée, par exemple le système de géolocalisation par satellite.</p> <p>3. Aptitude à utiliser des cartes nautiques en tenant 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 références (WGS84), et à utiliser des standards internationaux pour les cartes, tels que l'ECDIS Intérieur.</p> <p>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.</p>
6. d'utiliser des instruments pertinents de surveillance du trafic et de les mettre en œuvre.	<p>1. Connaissance des signaux.</p> <p>2. Aptitude à utiliser les signaux diurnes et nocturnes tels que les feux pour guider les bâtiments, y compris à proximité des eaux libres menant aux entrées de port.</p> <p>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)</p>

	<p>sous surveillance et non surveillés et de leurs éléments, des termes nautiques utilisés localement par les STM et les utilisateurs des voies navigables (bateaux de navigation intérieure, navires de mer et bateaux de plaisance).</p> <p>4. Aptitude à utiliser les outils d'information sur le trafic.</p>
--	--

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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	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.	<p>1. Connaissance des exigences minimum relatives aux équipages et des qualifications professionnelles obligatoires des membres d'équipage et du personnel de bord.</p> <p>2. Connaissance des exigences concernant l'aptitude médicale et les examens médicaux des membres d'équipage.</p> <p>3. Connaissance de la procédure administrative pour l'inscription de données dans les livrets de service.</p> <p>4. Connaissance des modes d'exploitation et temps de repos minimum applicables.</p> <p>5. Connaissance de la procédure administrative pour l'inscription de données dans le livre de bord.</p> <p>6. Connaissance des règles sur le temps de travail.</p> <p>7. Connaissance des exigences spécifiques en matière d'autorisations.</p> <p>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.</p> <p>9. Aptitude à former les membres d'équipage en ce qui concerne leur prise et fin de service.</p>

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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	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 ex. bassin-versant et source du cours d'eau, types de cours d'eau par source, déclivité et cours, débit et régime des courants, altération artificielle du cours d'une rivière.

	<p>2. Connaissance des effets météorologiques sur les principales voies d'eau intérieures, par ex. prévisions météorologiques et services d'alerte, échelle de Beaufort, subdivision des secteurs pour les alertes de vent et de tempête, avec des facteurs tels que pression de l'air, vent, zones de haute et basse pression, nuages, brouillard, types de fronts et passages de fronts, avis de glace et avis de hautes eaux.</p> <p>3. Aptitude à appliquer les informations géographiques, hydrologiques, météorologiques et morphologiques.</p>
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 ;	<p>1. Connaissance des documents et exigences techniques applicables aux opérations d'amarrage et de déhalage.</p> <p>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.</p> <p>3. Aptitude à communiquer avec le personnel de pont, par exemple utiliser les systèmes de communication et signaux manuels.</p>
3. d'assurer un accès sûr au bâtiment ;	<p>1. Connaissance des exigences techniques relatives aux installations donnant accès au bâtiment.</p> <p>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.</p>
4. d'utiliser des aides électroniques à la navigation moderne ;	<p>1. Connaissance des fonctions et du fonctionnement des aides à la navigation.</p> <p>2. Connaissance des principes de fonctionnement, limites et sources d'erreur des aides à la navigation.</p> <p>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.</p> <p>4. Aptitude à utiliser les Services d'Information Fluviale (SIF) et les technologies d'information fluviale, par ex. AIS intérieur, ECDIS intérieur, annonces électroniques et Avis à la batellerie, système d'information sur les chenaux (FIS), Système d'information sur le trafic (TIS), Services de gestion du trafic (TMS), Services d'atténuation des catastrophes (CAS), Services d'information sur la logistique des transports (ITL), Services d'information sur l'application des règlements (ILE), Services statistiques (ST), Services d'information sur les taxes fluviales et droits portuaires (WCHD), distance, profondeur, également en liaison avec le radar.</p> <p>5. Aptitude à reconnaître les présentations erronées d'informations et appliquer des méthodes de correction.</p>
5. de respecter les exigences techniques applicables à la navigation intérieure ;	<p>1. Connaissance de la structure et du contenu des exigences techniques applicables, et du contenu du certificat du bâtiment.</p> <p>2. Aptitude à initier les contrôles et les procédures de certification.</p>
6. de prendre en considération les effets du courant, des vagues, du vent et des hauteurs d'eau en liaison avec les bâtiments, y compris les navires de mer, qui croisent, viennent en sens inverse ou	<p>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 ex. un vent latéral durant les manœuvres, également aux</p>

<p>dépassent, ainsi que les effets entre le bâtiment et la berge (effet de canal) ;</p>	<p>superstructures nautiques ou lors de l'entrée ou de la sortie de ports, écluses et voies navigables secondaires.</p> <p>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 ex. lors de l'entrée ou de la sortie de ports, écluses et voies navigables secondaires.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>6. Aptitude à prendre en compte l'assiette, l'angle de gîte, l'envahissement par le haut, le principe du bras de levier, les points gravimétriques.</p>
<p>7. d'utiliser les systèmes de propulsion et de manœuvre ainsi que les systèmes de communication et d'alarme appropriés ;</p>	<p>1. Connaissance des systèmes de propulsion, de gouverne et de manœuvre et de leurs effets sur la manœuvrabilité.</p> <p>2. Aptitude à utiliser les systèmes de propulsion, de gouverne et de manœuvre.</p> <p>3. Connaissance des systèmes d'ancrage.</p> <p>4. Aptitude à utiliser l'ancre en diverses circonstances.</p> <p>5. Connaissance des systèmes de communication et d'alarme.</p> <p>6. Aptitude à donner des consignes si nécessaire en cas d'alarme.</p>
<p>8. de naviguer et de manœuvrer également dans des situations de densité élevée du trafic et à proximité de navires de mer ou quand d'autres bâtiments transportent des marchandises dangereuses, nécessitant des connaissances de base de l'ADN.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance des dangers potentiels liés à la vulnérabilité aux vagues et aux différences de vitesse entre les navires de mer et les bateaux de navigation intérieure. 2. Connaissance de la visibilité des bateaux de navigation intérieure par rapport à l'angle mort des navires de mer. 3. Connaissance des limites de manœuvrabilité des navires de mer naviguant sur les voies navigables intérieures. 4. Connaissance de la nécessité pour les grands navires de prendre la priorité sur la voie navigable. 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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	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 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

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1	COLONNE 2
COMPÉTENCES	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.

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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	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, 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 COMPÉTENCES	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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	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 du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 concernant les droits des passagers voyageant par mer ou par voie de navigation intérieure et modifiant le règlement (CE) n° 2006/2004.

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1	COLONNE 2
COMPÉTENCES	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 à la liste de contrôle (de sécurité) et au rôle 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	1.Connaissance des règles et règlements de stabilité.

relation avec la répartition du poids et le comportement des passagers, et communication avec les passagers ;	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>4. Aptitude à utiliser les phrases de communication standardisées.</p>
4. de définir et de surveiller l'analyse de risque à bord concernant l'accès limité pour les passagers, et de compiler un système efficace de protection à bord afin d'empêcher tout accès non autorisé ;	<p>1. Connaissance et observation de la limitation du nombre de passagers conformément au certificat du bateau à passagers.</p> <p>2. Connaissance des systèmes de protection et de sécurité empêchant un accès non autorisé.</p> <p>3. Aptitude à organiser des systèmes de surveillance (veille nocturne, par exemple) pour assurer la protection et la sécurité.</p>
5. d'analyser les rapports soumis par les passagers (par exemple concernant des événements imprévus, la calomnie ou le vandalisme) afin de réagir d'une manière adéquate.	<p>1. Connaissance des droits des passagers et des plaintes des passagers, et des risques pour l'environnement qui sont liés au transport de passagers.</p> <p>2. Aptitude à prévenir la pollution de l'environnement par les passagers et l'équipage.</p> <p>3. Aptitude à la gestion des plaintes et des conflits.</p> <p>4. Aptitude à communiquer avec le personnel de bord et toutes les parties qui interagissent.</p>

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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'utiliser les fonctionnalités des machines principales et des équipements auxiliaires ainsi que de leurs systèmes de contrôle ;	<p>1. Connaissance du fonctionnement de la machine principale et des équipements auxiliaires.</p> <p>2. Connaissance des caractéristiques des combustibles et des lubrifiants.</p> <p>3. Connaissance des systèmes de contrôle.</p> <p>4. Aptitude à utiliser les différents systèmes des divers systèmes de propulsion, machines et équipements auxiliaires.</p>
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.	<p>1. Aptitude à diriger l'équipage en ce qui concerne l'utilisation et l'entretien d'équipements techniques.</p> <p>2. Aptitude à gérer le démarrage et l'arrêt de la propulsion principale et des machines et équipements auxiliaires.</p>

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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	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.	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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	CONNAISSANCES ET APTITUDES

<p>1.de prévenir les dommages potentiels aux appareils électriques et électroniques à bord ;</p>	<p>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.</p>
<p>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 ;</p>	<p>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.</p>
<p>3.de donner des consignes avant et après les activités pour connecter ou déconnecter les installations techniques à terre.</p>	<p>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.</p>

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 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
<p>1.d'assurer l'utilisation appropriée des outils pour l'entretien et la réparation de dispositifs techniques</p>	<p>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.</p>
<p>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 ;</p>	<p>3.Connaissance des caractéristiques des matériaux d'entretien et de réparation de dispositifs techniques. 4.Aptitude à appliquer aux dispositifs les procédures d'entretien et de réparation conformément aux manuels.</p>
<p>3.d'évaluer la documentation technique et interne.</p>	<p>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.</p>

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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	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.Connaissance 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.	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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	CONNAISSANCES ET APTITUDES
1.d'organiser et de promouvoir l'esprit d'équipe, d'assurer le suivi individuel des membres	1.Connaissances en matière de gestion des ressources humaines.

d'équipage en ce qui concerne les tâches à bord, et de prendre des mesures disciplinaires si nécessaire ;	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.	3.Connaissance de l'utilisation de tous les systèmes informatiques du bâtiment. 4.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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	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, évaluer et 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 standardisées.

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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	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

	<p>l'éducation des étudiants, apprentis et stagiaires.</p> <p>4.Aptitude à former des étudiants, apprentis et stagiaires à différents niveaux.</p> <p>5.Aptitude à appliquer des principes et modalités de base concernant le travail en équipe, y compris la gestion des conflits.</p>
2.de respecter la réglementation sociale nationale, européenne et internationale ;	<p>1.Connaissance des différentes réglementations nationales, européennes et internationales en matière de droit social.</p> <p>2.Aptitude à former les membres de l'équipage à l'utilisation des éléments pertinents des parties de la réglementation sociale.</p>
3.de mettre en œuvre une interdiction stricte de la consommation d'alcool et de drogues et de réagir de manière appropriée en cas de non-observation de cette interdiction, d'en assumer la responsabilité et d'exposer les conséquences d'un comportement inapproprié ;	<p>1.Connaissance des règles en vigueur en matière d'abus d'alcool et de drogues.</p> <p>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.</p> <p>3.Aptitude à réagir de manière appropriée en cas de non-observation de la réglementation ou des règles de la compagnie.</p>
4.d'organiser l'approvisionnement et la préparation des repas à bord.	<p>1.Connaissance des principes d'une nutrition saine.</p> <p>2.Aptitude à former les membres d'équipage à la planification et la préparation des repas.</p> <p>3.Aptitude à familiariser les membres d'équipage avec les standards d'hygiène, et à assurer un contrôle correspondant.</p> <p>4.Aptitude à familiariser les membres d'équipage avec la planification des possibilités d'achats.</p>

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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	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 ;	<p>1.Connaissance de la législation pour la protection de la santé et la prévention des accidents.</p> <p>2.Aptitude à appliquer les procédures de sécurité d'après la législation en vigueur sur la sécurité et les conditions de travail.</p>

<p>2.de contrôler et de surveiller la validité du certificat du bâtiment et d'autres documents pertinents pour le bâtiment et son exploitation ;</p>	<p>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.</p>
<p>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 ;</p>	<p>3.Connaissance des pratiques de sécurité au travail et des procédures de sécurité au travail. 3.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.</p>
<p>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.</p>	<p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • dangers inhérents aux espaces confinés, • tests de l'atmosphère avant l'entrée, • contrôle de l'accès aux espaces confinés, • précautions pour l'entrée dans les espaces confinés, • équipements de protection (par exemple harnais et appareil respiratoire) et • travail dans des espaces confinés. <p>4.Aptitude à prendre des mesures appropriées en cas d'urgence.</p>

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 du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 concernant les droits des passagers voyageant par mer ou par voie de navigation intérieure et modifiant le règlement (CE) n° 2006/2004.

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
<p>1.d'utiliser les moyens de sauvetage et d'appliquer les procédures de sauvetage pour les victimes et pour sa propre sécurité ;</p>	<p>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.</p>
<p>2.d'organiser des exercices de gestion de crises concernant le comportement dans les situations d'urgence, par ex. en cas d'incendie, fuite, alerte, explosion, abordage, chute par-dessus bord ou évacuation ;</p>	<p>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.</p>

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 ;	Aptitude à intervenir conformément aux standards et pratiques de premiers secours.
5. de mettre en place à bord un système efficace pour le contrôle des équipements de sauvetage et de l'utilisation correcte de l'équipement de protection individuel ;	1. Connaissance de la législation applicable sur le matériel de sauvetage et les conditions de sécurité au travail. 2. Aptitude à veiller à l'entretien et au contrôle périodique du fonctionnement du matériel de sauvetage, matériel de lutte contre l'incendie et autres équipements et systèmes de sécurité. 3. Aptitude à former, motiver et superviser les membres d'équipage et le personnel de bord pour l'utilisation correcte de l'équipement de protection (individuel).
6. à organiser l'assistance aux personnes handicapées et personnes à mobilité réduite.	1. Connaissance des exigences en matière de formation et des consignes figurant à l'annexe IV du règlement n° 1177/2010 du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 concernant les droits des passagers voyageant par mer ou par voie de navigation intérieure et modifiant le règlement (CE) n° 2006/2004. 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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	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	1. Connaissance des procédures de lutte contre l'incendie, en particulier concernant la tactique et le commandement.

lutte contre l'incendie, en fonction des différentes compétences des membres d'équipage ;	<p>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.</p> <p>3. Aptitude à communiquer et assurer la coordination pendant les opérations de lutte contre l'incendie, y compris la communication avec les organisations externes, et à prendre une part active aux opérations de sauvetage et de lutte contre l'incendie.</p>
3. de former à l'utilisation du matériel de sauvetage ;	<p>1. Connaissance des caractéristiques particulières et des éléments du matériel de sauvetage.</p> <p>2. Aptitude à mettre à l'eau et remonter à bord un canot de service, et à former les membres d'équipage et le personnel de bord à l'utilisation d'un canot de service.</p>
4. de donner des consignes concernant les plans de sauvetage, les voies de repli et les systèmes de communication interne et d'alarme.	<p>1. Connaissance de la législation applicable aux plans de sauvetage et au dossier de sécurité.</p> <p>2. Aptitude à donner des consignes concernant les plans de sauvetage, les voies de repli et les systèmes de communication interne et d'alarme.</p>

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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de prendre les précautions nécessaires pour éviter toute pollution de l'environnement et d'utiliser les équipements appropriés ;	<p>1. Connaissance des procédures pour prévenir la pollution de l'environnement.</p> <p>2. Aptitude à prendre des précautions pour prévenir la pollution de l'environnement.</p> <p>3. Aptitude à mettre en œuvre des procédures d'avitaillement sûres.</p> <p>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.</p>
2. de mettre en œuvre la réglementation relative à la protection de l'environnement ;	<p>1. Connaissance des règlements relatifs à la protection de l'environnement.</p> <p>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.</p>
3. d'utiliser les équipements et matériels de façon économique et respectueuse de l'environnement.	<p>1. Connaissance des procédures pour assurer une utilisation durable des ressources.</p> <p>2. Aptitude à former l'équipage à l'utilisation des équipements et matériels de façon économique et respectueuse de l'environnement.</p>
4. de former à l'élimination durable des déchets et d'en assurer le bon déroulement.	<p>1. Connaissance de la législation sur l'élimination des déchets.</p> <p>2. Aptitude à assurer une élimination durable des déchets et à former les membres d'équipage et le personnel de bord en conséquence.</p>

III. 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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	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.	<p>1.Connaissance de l'utilisation des graphiques et cartes des voies d'eau intérieures à caractère maritime.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p>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.</p> <p>6.Connaissance des règles applicables dans les situations d'urgence aux voies d'eau intérieures à caractère maritime.</p> <p>7.Aptitude à utiliser l'équipement maritime prévu par la réglementation spécifique.</p>

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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	CONNAISSANCES ET APTITUDES
1.de respecter les marées et les conditions et prévisions météorologiques relatives aux	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

marées avant de larguer les amarres et pendant la navigation.	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'AIMS (Association internationale de signalisation maritime) pour la sécurité de la navigation sur les voies d'eau intérieures à caractère maritime.

Le conducteur doit être capable :

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

IV. 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 COMPÉTENCES	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 de <ul style="list-style-type: none"> • la vitesse de propagation des ondes radioélectriques, • la réflexion des ondes radioélectriques et • les paramètres techniques clés des installations radar de navigation (plage de fréquence de fonctionnement, puissance d'émission, durée de l'impulsion, taux de rotation de l'antenne, caractéristiques de l'antenne, dimensions de l'affichage et échelles de portée, portée minimale, résolution radiale et résolution azimutale, etc.).

	<p>2. Connaissance générale du principe de fonctionnement des indicateurs de vitesse de giration et de leur utilisation.</p> <p>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.</p>
--	--

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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'interpréter correctement l'affichage radar en ce qui concerne la propre position et celle d'autres bâtiments ;	<p>1. Aptitude à interpréter l'affichage radar en identifiant correctement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>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).</p>
2. d'analyser d'autres informations fournies par le radar.	<p>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.</p> <p>2. Connaissance des limites des informations fournies par les installations radar de navigation.</p> <p>3. Aptitude à interpréter les objets stationnaires et en mouvement sur le radar.</p>

3. Le conducteur qui navigue au radar doit être capable de réduire les interférences d'origines diverses.

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1	COLONNE 2
COMPÉTENCES	CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'identifier et de réduire les interférences émanant du propre bâtiment ;	<p>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).</p> <p>2. Aptitude à prendre des mesures pour réduire les interférences émanant du propre bâtiment.</p>
2. d'identifier et de réduire les interférences émanant de l'environnement ;	<p>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.</p> <p>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)).</p>

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 COMPÉTENCES	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 giration et l'ECDIS Intérieur en combinaison avec le radar. 4.Connaissance des exigences relatives aux équipages applicables dans des conditions de visibilité réduite et des conditions de bonne visibilité. 5.Aptitude à attribuer de manière appropriée des tâches aux membres d'équipage et à donner les 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 COMPÉTENCES	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.
--	---

V. 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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	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: <ul style="list-style-type: none"> • dossier de sécurité et plan de sécurité, • plans et procédures en situations d'urgence. 2.Connaissance des équipements de sauvetage et de leurs fonctions, et aptitude à montrer comment utiliser les équipements de sauvetage. 3.Connaissance des aires accessibles aux passagers à mobilité réduite. 4.Aptitude à montrer comment utiliser les équipements de sauvetage destinés aux passagers, y compris aux passagers à mobilité réduite.

2. L'expert doit être capable d'appliquer les consignes de sécurité et de prendre les mesures nécessaires pour la protection des passagers en général, notamment en cas d'urgence (par exemple évacuation, avarie, abordage, 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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	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.
2.de prendre les mesures nécessaires pour la protection des passagers en	1.Aptitude à mettre en œuvre la planification du dossier de sécurité pour l'évacuation de parties du bateau ou de la

général et dans les situations d'urgence :	<p>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).</p> <p>2. Connaissance des principes de gestion des crises et des mouvements de foule, et de gestion des conflits.</p> <p>3. Aptitude à donner les informations nécessaires au conducteur, aux passagers et aux équipes de sauvetage externes.</p>
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.	<p>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.</p> <p>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.</p>

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

L'expert doit être capable :

COLONNE 1	COLONNE 2
COMPÉTENCES	CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de communiquer dans un anglais élémentaire les aspects liés à la sécurité.	<p>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.</p> <p>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 ;</p>

4. L'expert doit être capable de satisfaire aux exigences pertinentes du règlement (UE) n° 1177/2010 du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 concernant les droits des passagers voyageant par mer ou par voie de navigation intérieure et modifiant le règlement (CE) n° 2006/2004.

L'expert doit être capable :

COLONNE 1	COLONNE 2
COMPÉTENCES	CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de porter assistance aux passagers relativement aux droits des passagers.	<p>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.</p> <p>2. Aptitude à informer les passagers sur les droits des passagers applicables.</p> <p>3. Aptitude à mettre en place des procédures applicables pour assurer l'accès et une assistance professionnelle.</p>

VI. 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 de santé et de sécurité.

L'expert doit être capable :

COLONNE 1	COLONNE 2
COMPÉTENCES	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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	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 les équipements 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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	CONNAISSANCES ET APTITUDES
1.de faire fonctionner en toute sécurité les systèmes spécifiques au GNL à bord et reliés aux systèmes à bord.	<p>1.Connaissance des aspects techniques du système GNL, tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> • configuration générale et manuel d'exploitation, • système d'avitaillement de GNL, • équipement de contrôle des déversements, • système de stockage de GNL, • système de préparation du gaz, • système de tuyauteries GNL, • système d'alimentation en gaz, • concept de la salle des machines, • système de ventilation, • température et pression (être capable de 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. <p>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.</p>

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

L'expert doit être capable :

COLONNE 1	COLONNE 2
COMPÉTENCES	CONNAISSANCES ET APTITUDES
1.d'effectuer et de suivre les vérifications régulières du système GNL.	<p>1.Connaissance de l'entretien et surveillance du système GNL.</p> <p>2.Connaissance des dysfonctionnements possibles et des alarmes.</p> <p>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.</p>

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	COLONNE 2
COMPÉTENCES	CONNAISSANCES ET APTITUDES
1.de réaliser et de suivre les opérations d'avitaillement en toute sécurité.	<p>1.Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none"> • du marquage d'identification conformément au règlement de police et portuaire pertinent, • des conditions pour l'accostage et l'amarrage en vue de l'avitaillement, • de la procédure pour l'avitaillement de GNL, • de la purge du système de GNL,

	<ul style="list-style-type: none"> •des listes de contrôle pertinentes et du certificat de livraison, •des mesures de sécurité pour l'avitaillement et procédures d'évacuation. <p>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.</p> <p>3.Aptitude à assurer l'observation des prescriptions pertinentes concernant la zone d'accès restreint.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
--	---

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

L'expert doit être capable :

COLONNE 1	COLONNE 2
COMPÉTENCES	CONNAISSANCES ET APTITUDES
1.de préparer l'installation GNL pour l'entretien du bâtiment et pour la prochaine utilisation.	<p>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.</p> <p>2.Aptitude à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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) et • assurer la remise en service après le séjour au chantier naval.

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

L'expert doit être capable :

COLONNE 1	COLONNE 2
COMPÉTENCES	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).	<p>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).</p> <p>2.Aptitude à réagir de manière appropriée en cas d'urgences telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les déversements de GNL sur le pont, • le contact de GNL avec la peau, • les déversements de GNL dans les espaces confinés (par exemple dans les salles des machines).

	<ul style="list-style-type: none">•les déversements de GNL ou fuites de gaz naturel dans les espaces inter-barrières (par ex. réservoirs à combustibles à double paroi, tuyaux à double paroi),•l'incendie à proximité de réservoirs à combustible GNL ou dans les salles des machines et•la surpression dans les systèmes de tuyauteries après déclenchement de l'arrêt d'urgence en cas de libération ou de ventilation imminentes. <p>3. Connaissance des dangers liés aux risques spécifiques au transport de marchandises dangereuses et à l'échouement ou à l'abordage du bâtiment.</p> <p>4. Aptitude à prendre les mesures d'urgence et les mesures d'urgence pour la surveillance à distance, par ex. à maîtriser correctement un incendie, feu de nappe, feu torche et embrasement éclair.</p>
--	--

Vu pour être joint à l'arrêté du Gouvernement flamand modifiant l'arrêté royal du 9 mars 2007 portant les prescriptions d'équipage sur les voies navigables du Royaume, l'arrêté du Gouvernement flamand du 5 octobre 2018 établissant les prescriptions techniques applicables aux bateaux de navigation intérieure et l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 mai 2022 relatif aux compétences professionnelles du personnel de la navigation intérieure.

Bruxelles, le 5 septembre 2025.

Le ministre-président du Gouvernement flamand,

Matthias DIEPENDAELE

La ministre flamande de la Mobilité, des Travaux publics, des Ports et des Sports,

Annick DE RIDDER

Annexe 3 à l'arrêté du Gouvernement flamand modifiant l'arrêté royal du 9 mars 2007 portant les prescriptions d'équipage sur les voies navigables du Royaume, l'arrêté du Gouvernement flamand du 5 octobre 2018 établissant les prescriptions techniques applicables aux bateaux de navigation intérieure et l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 mai 2022 relatif aux compétences professionnelles du personnel de la navigation intérieure

Annexe B2 à l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 mai 2022 relatif aux compétences professionnelles du personnel de la navigation intérieure

Annexe B2. Standards pour les examens pratiques

Annexe B2. NORMES RELATIVES AUX ÉPREUVES PRATIQUES

I. 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 ;
13	4.1	utiliser les indicateurs de vitesse de giration et l'ECDIS Intérieur ou des écrans similaires en combinaison avec le radar ;
14	4.1	agir conformément aux 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 3.

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 actuellement en vigueur de l'ES-TRIN. Les bâtiments doivent être équipés d'un appareil ECDIS Intérieur opérationnel ou d'un appareil comparable pour la visualisation de cartes.

II. 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	démontrer l'utilisation des canots de sauvetage, y compris le moteur et le projecteur réglable, ou de la plate-forme visée dans la version actuellement en vigueur de l'ES-TRIN en remplacement des canots de sauvetage ou des moyens de sauvetage collectifs visés dans la version actuellement en vigueur de l'ES-TRIN.	I
5	1.1	faire la démonstration de l'utilisation d'une civière appropriée ;	I
6	1.1	faire la démonstration de l'utilisation des trousse de secours ;	I
7	1.1	démontrer l'utilisation des appareils respiratoires autonomes, des kits d'équipement et des masques de fuite, ou d'une combinaison de ceux-ci, visés dans la version actuellement en vigueur de l'ES-TRIN ;	I
8	2.1	vérifier et contrôler la fréquence d'inspection des moyens visés aux points 1 à 7 du présent tableau ;	II
9	2.1	vérifier et assurer le suivi de la qualification requise pour les personnes utilisant les trousse de secours, les appareils respiratoires indépendants de l'air ambiant et les lots d'équipement ainsi que les masques de repli ;	II
10	2.1	stockage approprié et distribution des moyens de sauvetage ;	I
11	2.3	identifier les zones destinées à une utilisation par des personnes à mobilité réduite ;	II
12	1.1	faire la démonstration de l'utilisation des moyens de sauvetage pour les passagers à mobilité réduite ;	I
13	2.1	expliquer les éléments du dossier de sécurité et du plan de sécurité ;	II
14	2.1	affecter des tâches au personnel de bord conformément au dossier de sécurité et au plan de sécurité ;	II
15	2.3	affecter des tâches au personnel de bord en liaison avec l'accès non discriminatoire et la planification du dossier de sécurité pour les passagers à mobilité réduite ;	II
16	2.3	organiser la formation et les consignes pour les personnes à mobilité réduite conformément à l'annexe IV du règlement (UE) no 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) no 1177/2010..	II

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

Le lieu de l'examen doit être équipé des moyens de sauvetage pour navires à passagers nécessaires pour démontrer les compétences mentionnées dans l'élément n° 2, y compris les moyens de sauvetage

spécifiques pour les bateaux-hôtels conformément aux dispositions applicables de la version actuellement en vigueur de l'ES-TRIN. 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 bâtiment utilisé pour un examen pratique doit être couvert par le champ d'application de l'article 3.

III 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
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 : <ul style="list-style-type: none"> • 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) et • la remise en service après le séjour au chantier naval ; 	I
15	7.1	réagir de manière appropriée en cas d'urgences telles que : <input type="checkbox"/> les déversements de GNL sur le pont, <input type="checkbox"/> le contact de GNL avec la peau, <input type="checkbox"/> les déversements de GNL dans les espaces confinés (par exemple dans les salles des machines), <input type="checkbox"/> les déversements de GNL ou fuites de gaz naturel dans les espaces inter-barrières (par ex. réservoirs à combustibles à double paroi, tuyaux à double paroi) ;	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. un dossier de sécurité (y compris le plan de sécurité et les consignes de sécurité) conformément à la version actuellement en vigueur de l'ES-TRIN, 1.2. évaluation des risques conformément à l'annexe 8, section I 1.3, de l'ES-TRIN 2021/1, 1.3. tous les autres documents requis conformément à la version actuellement en vigueur de l'ES-TRIN, y compris un mode d'emploi détaillé ;
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 3.

IV. Standards pour l'examen pratique requis pour l'obtention du certificat de qualification de conducteur

1. Compétences spécifiques et situations d'évaluation

L'examen se compose de deux parties : une partie concernant la planification du voyage et une deuxième partie concernant l'exécution 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 5 (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, dix 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	Catégories 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
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	de 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	de 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
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
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 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 3.

V. 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	Catégories 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
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
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 3.

Vu pour être joint à l'arrêté du Gouvernement flamand modifiant l'arrêté royal du 9 mars 2007 portant les prescriptions d'équipage sur les voies navigables du Royaume, l'arrêté du Gouvernement flamand du 5 octobre 2018 établissant les prescriptions techniques applicables aux bateaux de navigation intérieure et l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 mai 2022 relatif aux compétences professionnelles du personnel de la navigation intérieure.

Bruxelles, le 5 septembre 2025

Le ministre-président du Gouvernement flamand,

Matthias DIEPENDAELE

La ministre flamande de la Mobilité, des Travaux publics, des Ports et des Sports,

Annick DE RIDDER

Annexe 4 à l'arrêté du Gouvernement flamand modifiant l'arrêté royal du 9 mars 2007 portant les prescriptions d'équipage sur les voies navigables du Royaume, l'arrêté du Gouvernement flamand du 5 octobre 2018 établissant les prescriptions techniques applicables aux bateaux de navigation intérieure et l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 mai 2022 relatif aux compétences professionnelles du personnel de la navigation intérieure

Annexe B3 à l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 mai 2022 relatif aux compétences professionnelles du personnel de la navigation intérieure

Annexe B3. Standards pour l'agrément des simulateurs

I. 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 l'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	Le simulateur est équipé d'au moins un appareil ECDIS intérieur conforme à la version actuellement en vigueur de l'ES-RIS.	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
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.	Il doit être vérifié que les trois modèles obligatoires sont disponibles.	x	

		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).			
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 «very high frequency» (VHF). L'opérateur doit pouvoir surveiller l'utilisation des canaux.	Il doit être vérifié que l'opérateur peut communiquer sur tous les canaux VHF et s'il peut surveiller l'utilisation de tous les canaux.	x	x
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 aménagement de la timonerie du bateau	La timonerie doit être équipée pour la navigation au radar par une seule personne, tel que prévu dans la version actuellement en vigueur de l'ES-TRIN.	Vérifier que la configuration et les fonctions de l'équipement de la timonerie sont conformes aux prescriptions techniques applicables aux bateaux de navigation intérieure. Il doit être vérifié que la timonerie est aménagée pour la conduite par une seule personne.	x	x
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	1.Un local distinct doit être disponible, dans lequel les opérateurs et les examinateurs peuvent être assis et dans lequel l'examineur doit être en mesure de visualiser l'image radar du candidat. 2.La timonerie et le poste de l'opérateur doivent être séparés l'un de l'autre. Ils doivent être insonorisés autant que possible.	Contrôle visuel du poste d'opérateur et vérification des fonctionnalités.	x	x

		3.L'opérateur doit pouvoir utiliser au moins deux voies VHF simultanément. 4.L'opérateur doit être en mesure d'identifier clairement la voie de radiocommunication utilisée par le candidat.			
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 (2)					
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	x	x

			comportement dans le temps) peuvent être observées.		
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.	<p>Différentes vérifications peuvent être effectuées pour évaluer la qualité de la simulation des dispositifs de contrôle. Des limitations sont appliquées lorsqu'il n'est pas possible d'évaluer le comportement sans protocoles de variables d'état.</p> <p>–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.</p> <p>–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.</p>	x	x
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.	<p>Deux types d'évaluations sont proposés, qui permettent de juger de la qualité de la prise en compte de l'influence des eaux peu profondes.</p> <p>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.</p> <p>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</p>	x	

			<p>peuvent être enregistrées sur des profondeurs d'eau réduites progressivement.</p> <p>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.</p>		
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.	<p>Des essais sont prévus pour vérifier l'existence des caractéristiques de performance et leur prise en compte dans la simulation :</p> <p>–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 ;</p> <p>–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.</p>	x	x
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.	<p>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.</p> <p>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.</p>	x	

			Arrêtez le vent et observez à nouveau le comportement. Commencez avec un bâtiment à l'arrêt.		
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.	<p>Pour vérifier l'effet de berge dans le simulateur, est nécessaire une zone d'exercice qui comporte un talus ou un mur sur un côté. Les essais suivants doivent être effectués :</p> <p>–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 ;</p> <p>–La distance par rapport à la rive ou au mur et la vitesse du bâtiment sont modifiées et la modification des effets est vérifiée.</p>	x	
25	Interaction de bâtiment à bâtiment	Les bâtiments interagissent entre eux et des effets réalistes sont calculés.	<p>Pour une vérification complète de l'interaction bâtiment-bâtiment, un exercice 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.</p> <p>–Pour le dépassement et pour le croisement, il doit être vérifié dans quelle mesure le propre bâtiment subit une attraction et rotation.</p> <p>–La profondeur de l'eau est réduite. Il doit être vérifié que les effets d'interaction augmentent.</p> <p>–La distance entre les bâtiments doit être augmentée afin de déterminer que les effets diminuent.</p> <p>–La vitesse de l'autre bâtiment doit être augmentée. La relation fonctionnelle entre l'effet du bâtiment croisé et la</p>	x	

			vitesse de rencontre doit être vérifiée.		
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.	<p>Cette fonctionnalité est évaluée de préférence dans une zone d'eau latérale dégagée et avec une profondeur d'eau constante.</p> <p>–Un essai de fonctionnement doit montrer que la fonctionnalité «enfoncement» peut être vérifiée à l'aide d'échosondeurs.</p> <p>–Des valeurs différentes pour le pied de pilote à la proue et à la poupe montrent que l'assiette du bâtiment est modifiée.</p> <p>–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.</p> <p>–Il doit être vérifié que l'enfoncement augmente à vitesse constante lorsque la profondeur d'eau diminue.</p>	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.	<p>Le courant de retour est un effet physique induit dans le simulateur en tant que force de résistance exercée sur le bâtiment. Pour vérifier cela, un bâtiment est placé sur un canal étroit, le 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 :</p> <p>–La vitesse dans le canal étroit est inférieure à celle atteinte dans les eaux dégagées, pour un réglage identique de la puissance ;</p> <p>–La différence de vitesse est plus grande à puissance plus élevée qu'à puissance moins élevée.</p>	x	

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).	<p>L'essai pour l'effet de canal révèle le reflux. Il n'est pas nécessaire de répéter cet essai. L'effet de piston peut être démontré comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> –Le bâtiment pénètre dans l'écluse à une vitesse relativement élevée. Le bâtiment 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	Échouement	L'échouage ralentit le bâtiment, il peut être entendu grâce à un son mais n'entraîne pas l'arrêt du bâtiment dans tous les cas. L'échouage est notifié à l'opérateur.	<p>Une zone d'exercice présentant un fond plane ainsi qu'un fond légèrement ascendant est nécessaire pour la vérification de l'échouage. Il s'agit ici de la disponibilité d'informations appropriées concernant la profondeur dans le simulateur en tant que tel et non de la représentation par le système de visualisation.</p> <p>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.</p> <p>Lors de l'échouage, la modification du plan horizontal du bâtiment doit être vérifiée au moyen du système de visualisation.</p>	x	

			<p>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.</p> <p>Pour tous les échouages, il doit être vérifié que cet incident est accompagné d'un son.</p>		
30	<p>Échouement</p> <p>Collision bâtiment-rive/Collision bâtiment-bâtiment/Collision bâtiment-pont</p>	<p>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.</p>	<p>Contrôle visuel</p>		x
31	<p>Collision bâtiment-rive</p>	<p>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.</p>	<p>La simulation de la collision bâtiment-rive peut seulement être évaluée dans des zones d'exercice avec différents objets sur la rive.</p> <p>La collision avec différents objets permet de vérifier si le simulateur est en mesure de les détecter et de réagir en conséquence.</p> <p>Il doit être vérifié pour différents objets que certains d'entre eux ne provoquent pas la réaction à la collision.</p> <p>Le son pour la collision peut être évalué au moyen du système audio du simulateur, le cas échéant.</p> <p>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.</p> <p>Une collision à angle plan et à basse vitesse permet de déterminer qu'une poussée souple est calculée.</p>	x	
32	<p>Collision bâtiment-bâtiment</p>	<p>Les collisions bâtiment-bâtiment sont signalées dans la simulation, au moins par un son. La simulation ralentit</p>	<p>Sous réserve qu'il ne fasse pas de différence entre le propre bâtiment et l'autre bâtiment avec lequel il</p>	x	

		<p>le bâtiment. Le calcul de la collision est effectué en utilisant une forme bidimensionnelle du bâtiment.</p>	<p>entre en collision que cela soit un autre propre bâtiment ou un bâtiment du trafic, différentes collisions peuvent être effectuées.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Il doit être vérifié que la collision survient exactement au moment où les contours entrent en contact.</p> <p>Il doit être vérifié que la détection des collisions est précise aussi avec différents bâtiments présentant des contours différents.</p>		
33	Collision bâtiment-pont	<p>Les collisions bâtiment-pont sont détectées par l'utilisation d'une valeur de hauteur statique (correspondant à une timonerie abaissée, mât abaissé). Les collisions sont signalées dans la simulation, au moins par un son. La simulation ralentit le bâtiment.</p>	<p>Cette performance ne peut être évaluée que si un pont est présent dans la zone d'entraînement et si une carte électronique de navigation intérieure (iENC) conforme à la version actuellement en vigueur de l'ES-RIS est utilisée.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	x	

			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.		
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.	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	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 raccords aux bollards).	<p>Dans une zone d'exercice présentant un mur de quai, l'amarrage doit être évalué au moyen d'une corde.</p> <p>Lors de l'utilisation de la corde, il doit être vérifié</p>	x	

			<p>que la corde se raccorde à certains bollards.</p> <p>La rupture d'une corde doit être vérifiée en essayant d'arrêter le bâtiment à pleine vitesse avec une corde.</p> <p>Le mou d'une corde doit être évalué en diminuant la force et la distance.</p>		
36	Ancres	<p>Les ancres peuvent être jetées et levées. La profondeur de l'eau et les dynamiques de la chaîne sont prises en considération.</p>	<p>La fonction de l'ancre peut être évaluée avec un propre bâtiment équipé d'une ou de plusieurs ancres, dans une zone d'exercice présentant une hauteur d'eau limitée. Il est raisonnable que soit disponible un courant constant avec une vitesse variable.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Avec une faible vitesse de courant, il doit être vérifié que le bâtiment oscille et s'arrête après le mouillage de l'ancre.</p> <p>Avec une augmentation continue du courant, il doit être vérifié que l'ancre arrête le bâtiment.</p> <p>Si une seule ancre n'assure pas l'arrêt, il doit être vérifié que le bâtiment</p>	x	

			s'arrête avec deux ancrs lorsque deux ancrs sont utilisées.		
37	Remorquage (opération entre deux bâtiments)	Pendant le remorquage, les dynamiques des deux bâtiments et la liaison par le câble sont prises en considération.	<p>La zone d'exercice pour la vérification de la fonction de remorquage peut être une zone de haute mer. Outre le propre bâtiment remorqué ou assurant le remorquage, un autre bâtiment (autre propre bâtiment ou bâtiment du trafic) est nécessaire.</p> <p>La situation de base pour le remorquage peut être évaluée en plaçant un câble de remorquage entre un propre bâtiment et l'autre bâtiment.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	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	L'activation de vent lors d'un exercice doit avoir pour effet un angle de	x	

		en présentant un angle de dérive.	dérive chez les bâtiments du trafic, qui se modifie en fonction de la vitesse et de la direction du vent.		
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	Le contrôle visuel montre le niveau de détail requis.	x	

		représentées. En outre la pluie, la brume et le brouillard peuvent être représentés.			
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 ex. bruit du moteur, signaux d'avertissement sonores et ancre).	Les signaux sonores uniques sont reproduits de manière réaliste, mais ne peuvent pas être localisés à l'oreille.	Dans un premier temps, sur la timonerie du propre bâtiment à l'arrêt, tous les signaux sonores disponibles sont activés l'un après l'autre. Il doit être vérifié que les signaux sonores sont réalistes en termes de son et de volume sonore. Dans un deuxième temps, les mêmes signaux sonores sont activés sur un autre bâtiment, tout en modifiant la distance par rapport au bâtiment. Il doit être vérifié que les signaux sonores corrects sont reproduits et que le volume sonore est approprié. Tous les groupes de puissance auxiliaires pouvant être activés (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	x	

			sont transmis clairement, de manière intelligible et que le volume sonore est ajustable.		
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	
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 : <ul style="list-style-type: none"> –la hauteur de l'antenne par rapport à la surface de l'eau avec le tirant d'eau actuel . –l'angle de rayonnement selon le lobe radar et l'assiette du bâtiment, –la hauteur du pont entre l'arête inférieure du pont et la surface de l'eau. 	x	x
56	Résolution	La simulation radar doit créer une image radar réaliste. La simulation radar doit être conforme aux exigences de ETSI EN 302194.	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	x	x

			doit pas apparaître sur l'écran radar.		
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
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	x	

			manière le niveau de détail est réduit et que les modèles 2D sont utilisés.		
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	
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	x	

			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.		
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	
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 être conforme aux exigences de la dernière édition de l'ES-RIS publiée par la CESNI.	Vérifier que le logiciel ECDIS intérieur et la carte électronique de navigation intérieure (iENC) sont conformes aux parties I et V de la version actuellement 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	
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

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

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

Vu pour être joint à l'arrêté du Gouvernement flamand modifiant l'arrêté royal du 9 mars 2007 portant les prescriptions d'équipage sur les voies navigables du Royaume, l'arrêté du Gouvernement flamand du 5 octobre 2018 établissant les prescriptions techniques applicables aux bateaux de navigation intérieure et l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 mai 2022 relatif aux compétences professionnelles du personnel de la navigation intérieure.

Bruxelles, le 5 septembre 2025

Le ministre-président du Gouvernement flamand,

Matthias DIEPENDAELE

La ministre flamande de la Mobilité, des Travaux publics, des Ports et des Sports,

Annick DE RIDDER