

Programme d'examen de Yachtman

Examen oral			
Sujet	Description du sujet	Max	Min (= 60%)
1	Connaissance du Règlement International pour prévenir les abordages en mer et des règlements de police et de navigation sur l'Escaut ainsi que dans les eaux et ports de la Côte.	60	36/60
2	Notions générales sur le balisage de jour et de nuit: système international A et B	10	24/40
3	Compréhension des différentes sortes de boussoles, lochs, sondes et GPS. La description, l'emploi et les erreurs éventuelles.	10	
4	Circulation générale de l'air, dépression et anticyclone, pression atmosphérique, fronts, nuages. Lecture et compréhension des cartes météorologiques et bulletins météorologiques	5	
5	Notions de la radio maritime	5	
6	Notions élémentaires sur les marées, calcul des marées et courants. Usage des tables de marée et des atlas de courants.	10	
7	Lecture de la carte marine, abréviations et symboles. Pointage des cartes, estimation de la route et navigation dans les courants, relèvements avec déplacements. Correction des cartes.	60	36/60
8	Notions sur les moteurs et la protection contre l'incendie. Règles élémentaires de sécurité à bord	5	12/20
9	Notions d'hygiène et de premier secours en cas d'accidents	5	
10	Notions sur l'étiquette des yachts et les usages de la mer. Signaux de guidage pour l'accostage de petites embarcations avec équipage ou personnes en détresse, signaux de réponse, signaux émis par des avions de recherche et de sauvetage.	5	
11	Notions sur les principales dispositions administratives belges en matière de navigation, documents, avis aux navigateurs – marins.	5	
12	Technique de la navigation: Le candidat sera interrogé sur les connaissances générales aussi bien d'un voilier que d'un bateau à moteur: <ul style="list-style-type: none"> • description de types de yachts, coques, gréements, moteurs, ancres; • manœuvres d'ancrages, types de gouvernail et commandes à la barre; • manœuvres diverses : accostage, amarrage; • entretien et hivernage des yachts, manœuvres par mauvais temps, précautions. 	40	24/40
Total		220	132/220

Programme d'examen de Navigateur de Yacht

Examen écrit			
Sujet	Description du sujet	Max	Min
13	<p>COSMOGRAPHIE</p> <p>La sphère céleste: mouvement diurne, axe du monde, pôles, équateur, sens rétrograde, sens direct, verticale, zénith, horizon visible, horizon vrai, méridien, ligne Est-Ouest, jour sidéral.</p> <p>Coordonnées horizontales: hauteur distance zénithale, azimut.</p> <p>Coordonnées équatoriales: déclinaison, distance polaire, angle au pôle, angle horaire, ascension droite.</p> <p>La terre: rotation, latitudes et longitudes.</p> <p>Le soleil: mouvement diurne, mouvement apparent annuel, variations de l'ascension droite et de la déclinaison, écliptique, points équinoxiaux et solsticiaux, année tropique, zodiaque, détermination de l'équinoxe du printemps, origine des ascensions droites et du jour sidéral.</p> <p>La mesure du temps: temps vrai, inégalité des jours vrais, temps moyen, équation du temps, expression des longitudes en temps moyen. Notions schématiques sur la lune et les planètes.</p>	40	20/40

14	CONNAISSANCES NAUTIQUES:		
a	Marées: Descriptions du phénomène (sans théorie), marées de vive eau et de morte eau, description détaillée de la marée en un point, emploi des tables de marée, courants de marée, emploi des atlas de courants.	60	30/60
b	Navigation Loxodromique: Théorie élémentaire des cartes Mercator, latitude croissante		
c	Navigation Orthodromique: orthodromie, vertex, nœud.		
d	Navigation astronomique: Système des coordonnées, notions de temps		
15	CALCULS NAUTIQUES: Stellaire. Emploi de l'almanach nautique. Calcul d'une loxodromique, d'une orthodromie, de la distance et du temps local. Calcul d'une droite de hauteur pour le soleil, une étoile, une planète et la lune. Calcul de la culmination du soleil et de la latitude méridienne. Calcul de la position au moyen d'une stellaire. Calcul du temps. La méthode de calcul est au choix du candidat.	100	60/100
16	HYGIENE: Plaies, brûlures, luxations, fractures, asphyxie par immersion. Principes généraux élémentaires concernant les maladies contagieuses et non contagieuses. Traitement. Emploi pratique des divers désinfectants. Composition et emploi de la boîte de secours.	20	10/20
Examen oral (après la réussite de l'examen écrit)			
Sujet	Description du sujet	Max	Min
17	INSTRUMENTS DE NAVIGATION: Compas: Etude élémentaire du magnétisme terrestre et de la boussole magnétique, le compas de bord, détermination de la déviation, précautions nécessaires en cas de placement à bord d'installations électriques, notions sur le compas gyroscopique. Loch: Loch enregistreur à hélice, indicateurs de vitesse, causes d'indications inexactes, corrections, unités de vitesse, mesures de vitesses et de distance parcourue par le navire. Sondes: Divers instruments employés à bord des yachts, la petite sonde et la grande sonde, leur emploi, notions sur le sondage électronique. Chronomètre: Etat absolu, marche diurne, détermination de l'état absolu par comparaison avec un signal horaire. Sextant: Description, emploi, correction	30	36/60
18	INSTRUMENTS: Radio et instruments électroniques. Notions élémentaires sur les appareils de réception et d'émission de radiotélégraphie et téléphonie, trafic normal, trafic d'alarme, bulletins météorologiques, avis de tempête, notions sur le GPS, Decca et Radar.	30	
19	CARTES MARINES: Pointage des cartes. Marées: Descriptions du phénomène (sans théorie), marées de vive eau et de morte eau, description détaillée de la marée en un point, emploi des tables de marée, courants de marée, emploi des atlas de courants. Cartes marines: Théorie élémentaire des cartes plates et réduites, lecture détaillée de la carte, pointage de la carte, correction des cartes. Navigation côtière: Corrections des relèvements au compas, détermination du point par relèvements (un, deux ou trois relèvements visuels ou par radio), angle de sécurité vertical et angle de sécurité horizontal, passer à une distance déterminée d'un point, entrée et sortie des passes, emploi judicieux des sondages en divers cas. Point estimé: Correction des routes au compas par l'erreur du compas et la dérive, problème inverse, résolution des problèmes de route par construction sur la carte, composition des routes, calcul de la route et de la distance. Navigation dans les courants. Détermination du point estimé.	60	36/60
20	CONSTRUCTION NAVALE: Notions de la stabilité du yacht, stabilité de forme et de la stabilité de poids. Description des coques en bois et en acier. Différents types de yachts. Notions sur la résistance et la stabilité des yachts, ancres, chaînes, poulies, palan, câbles et cordages divers, leur entretien. Le gouvernail, canots et embarcations, entretien et hivernage du yacht, notions sur la classification des yachts	20	10/20
21	MANOEUVRES: Evolutions et manœuvres du yacht à voiles. Evolutions et manœuvres du yacht à propulsion mécanique, manœuvres d'ancrage, préparations pour et manœuvres par mauvais temps, avaries et mesures à prendre.	20	10/20

22	REGLEMENTS: Règlement international pour prévenir les abordages en mer. Règlements de police et de navigation sur l'Escaut ainsi que dans les eaux et ports de la côte. Emploi des signaux lumineux, phoniques et par pavillons	40	24/40
23	BALISAGE: Le système international de balisage I.A.L.A. pour les secteurs de balisage A et B.	40	24/40
24	INSTRUCTIONS NAUTIQUES: Notions concernant la consultation de documents nautiques (pilot books, avis aux navigateurs, liste de feux et signaux)	20	10/20
25	SAUVETAGE: Organisation du sauvetage côtier dans les pays bordant la mer du Nord. Signaux des stations de sauvetage. Appareils porte-amarre. Va-et-vient. Bouées et ceintures de sauvetage. Sauver un homme à la mer. Traitement à appliquer en cas d'asphyxie par immersion. Prendre un bateau en remorque. Procédures de sécurité à prendre au cours du voyage, l'équipement obligatoire, abandon du yacht. Connaissance de la procédure S.A.R.	40	20/40
26	DOCUMENTS ADMINISTRATIFS: Règles à suivre et documents requis, tant par les autorités maritimes que par les douanes belges et étrangères.	20	10/20
27	METEOROLOGIE: Phénomènes météorologiques associés aux fronts chauds, aux fronts froids et aux fronts occlus. Tempêtes tropicales, description et manœuvres pour les éviter. Notions générales concernant les vents et tous les phénomènes qui s'y rattachent: les nuages, les précipitations et la visibilité. Le baromètre, le thermomètre, le psychromètre. Prévisions météorologiques et leur interprétation. Signaux de tempête, bulletins météorologiques pour radio et navtex, cartes météorologiques.	40	20/40
28	MACHINES MARINES ET ELECTRICITE: Notions générales sur les moteurs et leurs accessoires et l'installation électrique à bord des yachts. Dangers pouvant résulter de ces équipements. Mesures de sécurité à prendre à bord.	40	24/40
Examen pratique (après la réussite de l'examen écrit)			
Sujet	Description du sujet	Max	Min
29	MATELOTAGE:		
a	Exécuter les ordres du commandant concernant: l'apposition des bourrelets, la préparation des amarres, différentes manières pour amarrer des amarres à bord et à quai, apporter des amarres au quai, ancrer, homme à l'eau.	20	10/20
b	L'aide au commandant: l'avertir en cas de danger, lui donner des informations lors des manœuvres, préserver le bateau de dommages, coopérer à la bonne conduite des manœuvres, dévouement à toutes les activités.		
c	Faire des nœuds		
d	Étiquette de pavillon		
30	MANOEUVRES:		
a	Amarrer le bateau en tenant compte des circonstances (vent et/ou courant)	40	24/40
b	Manœuvre de départ du bateau en tenant compte des circonstances (vent et/ou courant)		
Les manœuvres (amarrer / partir) sont exécutées à différents endroits: dans un box d'amarrage, au quai, à un ponton, parmi d'autres yachts, dans une écluse, à un ponton au moyen des bouées d'amarrage. Les candidats doivent pouvoir amarrer à un endroit indiqué au préalable, ancrer, amarrer à une bouée (maintenir le bateau stable pendant que l'équipage amarre), la manœuvre homme à l'eau. Dans toutes les situations la procédure correcte et complète doit être suivie. En tenant compte des circonstances et en faisant usage de tous les moyens de bord (moteur, gouvernail, amarres, ancre...) il existe des méthodes pour amarrer un bateau correctement (positionner le bateau, l'ordre des amarres, temps nécessaire), ou pour partir avec un bateau (l'ordre dans lequel on doit virer les amarres, quitter l'endroit d'amarrage). Le commandant manœuvre toujours son bateau vers l'endroit voulu (l'équipage doit pouvoir débarquer en toute sécurité et l'équipage ne tire pas le bateau contre le quai).			

31	<p>PILOTAGE: Donner des ordres à l'équipage pour toutes les tâches imposées (ordres pour partir, ordres pour amarrer, homme à l'eau, ancrer ...). Tenue de la barre (ordres à la barre, suivre des routes imposées, entrer dans un port). Pouvoir naviguer sur un alignement de route. Pouvoir calculer la déviation. Tenir à jour le journal de bord (à la fin de la journée, le journal de bord est jugé sur base du fond et de la forme). Préparation d'un long voyage: - équipement de sécurité, équipage, communication - approvisionnement – système de garde – protection contre les drogues – prévention des calamités et d'éventuelles solutions. A chaque partie, le commandant (donner des ordres et naviguer) aussi bien que l'équipage (entendre et exécuter les ordres) sont jugés.</p>	40	24/40
32	<p>NAVIGATION: Préparation d'un voyage en mer, "oceancrossing" (cartes météorologiques, pilot charts, pilot books, bulletins météorologiques, ...). Calculs des marées d'un port secondaire. Tracer des trajets sur des cartes maritimes. Exécuter des corrections des cartes maritimes. Radar (régler, actionner, interpréter). Pouvoir utiliser la radio de bord (usage de l'appareil et procédures des radiocommunications). Pouvoir utiliser l'appareil GPS. Pouvoir utiliser le sextant (prendre des observations, régler le sextant ...) Chrono (lire et corrections, quoi et comment)</p>	40	24/40
Total		780	468/780