

30402

Agent/Agente d'entretien de bateaux
Bootfachwart/Bootfachwartin
Manutettore nautico/Manutentrica nautica

30403

Constructeur de bateaux/Constructrice de bateaux
Boothauer/Boothauerin
Costruttore nautico/Costruttrice nautica

- A. Règlement d'apprentissage et d'examen de fin d'apprentissage
B. Programme d'enseignement professionnel
-

Agent/Agente d'entretien de bateaux Constructeur de bateaux/Constructrice de bateaux

A

Règlement d'apprentissage et d'examen de fin d'apprentissage

du 15 novembre 2001

Le Département fédéral de l'économie,

vu les art. 12, al. 1, 39, al. 1, et 43, al. 1, de la loi fédérale du 19 avril 1978¹ sur la formation professionnelle (appelée ci-après «la loi»),
vu les art. 1, al. 1, 9, al. 3 à 6, 13 et 32 de l'ordonnance y relative du 7 novembre 1979²,

arrête:

1 **Apprentissage**

11 **Modalités**

Art. 1 Dénomination de la profession, début et durée de l'apprentissage

¹ La dénomination officielle de la profession est agent/agente d'entretien de bateaux ou constructeur/constructrice de bateaux.

² L'agent d'entretien de bateaux s'occupe principalement de la préparation, de la manutention, de l'entretien, de la réparation et de l'hivernage de bateaux en tout genre, ainsi que de leur équipement, leur accastillage et leurs accessoires.

¹ RS 412.10

² RS 412.101

Le constructeur de bateaux s'occupe principalement de la construction, de la transformation, de l'emménagement et de la réparation de bateaux en tout genre ou de leur équipement, en bois, en polyester ou matériaux composites, en acier et aluminium. Il exécute également les travaux de service usuels.

³ L'apprentissage dure trois ans pour la profession d'agent d'entretien de bateaux et quatre ans pour celle de constructeur de bateaux. Son début coïncide avec celui de l'année scolaire de l'école professionnelle fréquentée. L'apprentissage se compose d'une formation de base commune de deux ans et d'une formation spécialisée.

Art. 2 Exigences concernant l'entreprise

¹ Les apprentis ne peuvent être formés que par des entreprises à même de dispenser une formation complète selon le programme fixé à l'art. 5 et qui disposent des équipements requis à cet effet³.

² Les entreprises qui ne sont pas en mesure de dispenser une formation complète dans toutes les disciplines définies à l'art. 5 ne sont autorisées à former des apprentis que si elles s'engagent à leur faire acquérir dans une autre entreprise les connaissances professionnelles et les techniques qu'elles ne peuvent enseigner. Le nom de la seconde entreprise, le contenu et la durée de la formation complémentaire doivent figurer dans le contrat d'apprentissage.

³ L'entreprise assure aux apprentis une formation systématique; celle-ci leur est dispensée d'après un guide méthodique type⁴ établi conformément à l'art. 5 du présent règlement.

⁴ L'autorité cantonale compétente juge de l'aptitude des entreprises à former des apprentis. Les dispositions générales de la loi sont réservées.

Art. 3 Autorisation de former des apprentis et nombre maximal d'apprentis

¹ Sont habilités à former des apprentis:

A. dans la profession d'agent d'entretien de bateaux:

- a. les agents d'entretien de bateaux et les constructeurs de bateaux qualifiés avec au moins deux années d'expérience professionnelle;
- b. les professionnels qualifiés de professions apparentées avec au moins six années d'expérience professionnelle.

B. dans la profession de constructeur de bateaux:

- a. les constructeurs de bateaux qualifiés avec au moins deux années d'expérience professionnelle;
- b. les professionnels qualifiés de professions apparentées avec au moins six années d'expérience professionnelle.

³ Une liste des équipements minimaux requis peut être obtenue auprès de l'Association suisse des constructeurs navals (ASCN).

⁴ L'Association suisse des constructeurs navals (ASCN) fournit sur demande le guide méthodique type.

² Une entreprise est autorisée à former:

- un apprenti, si elle occupe en permanence au moins une personne du métier; un second apprenti peut commencer son apprentissage lorsque le premier entre dans sa dernière année de formation;
- deux apprentis, si elle occupe en permanence au moins deux personnes du métier;
- un apprenti en sus pour chaque groupe supplémentaire de trois personnes du métier occupées en permanence dans l'entreprise.

Si des personnes qualifiées forment des apprentis parallèlement dans les deux professions, celles-ci ne peuvent être comptées qu'une fois.

³ Sont réputées personnes du métier celles mentionnées à l'al. 1.

⁴ L'entreprise veille à engager les apprentis à intervalles réguliers afin de les répartir de manière équilibrée sur les années d'apprentissage.

12 Programme de formation dans l'entreprise

Art. 4 Dispositions générales

¹ La formation des apprentis doit être assurée conformément aux règles de la profession, de manière méthodique et avec la compréhension nécessaire. Elle permet aux apprentis d'assimiler le savoir-faire et les connaissances professionnels et favorise l'acquisition d'aptitudes qui dépassent le cadre de la profession, ainsi que le développement de la personnalité. Les apprentis acquièrent ainsi les compétences requises pour l'exercice futur de leur profession, le perfectionnement professionnel et la formation continue.

² L'entreprise assigne aux apprentis un poste de travail approprié et met à leur disposition les équipements nécessaires à leur formation.

³ Les mesures de sécurité, celles visant à prévenir les accidents et les dommages à la santé ainsi que celles qui ont pour but de protéger l'environnement doivent être observées et respectées dès l'entrée en apprentissage. Les apprentis reçoivent sans délai les prescriptions et les recommandations correspondantes, qui leur sont expliquées.

⁴ Afin de développer leur habileté professionnelle, les apprentis répètent à certains intervalles les mêmes travaux pratiques. On les forme de sorte qu'ils soient capables, au terme de l'apprentissage, de s'acquitter seuls et en un temps raisonnable de tous les travaux pratiques énumérés dans le programme de formation.

⁵ Les apprentis tiennent un journal de travail⁵ dans lequel ils notent régulièrement leurs expériences, les travaux importants qu'ils ont exécutés et les connaissances professionnelles qu'ils ont acquises. Tous les mois, les formateurs contrôlent et signent le journal de travail. Il peut être utilisé à l'examen de fin d'apprentissage dans la branche «Travaux pratiques».

⁵ L'Association suisse des constructeurs navals (ASCN) fournit sur demande le journal de travail ainsi que les feuilles y relatives.

⁶ Le maître d'apprentissage établit périodiquement, en règle générale chaque semestre, un rapport⁶ sur le niveau de formation atteint par l'apprenti et s'en entretient avec lui. Ce rapport est porté à la connaissance du représentant légal de l'apprenti.

Art. 5 Objectifs de la formation en entreprise

¹ Les formateurs veillent à coordonner la réalisation des objectifs de la formation en entreprise avec les cours d'introduction et avec l'enseignement professionnel.

² Le programme de formation est subdivisé en objectifs. Les objectifs généraux définissent dans leurs grandes lignes les connaissances et le savoir-faire exigés des apprentis au terme de chacune des étapes de leur formation ou d'un domaine d'enseignement; les objectifs particuliers précisent les objectifs généraux.

³ *Objectifs généraux* pour chaque année d'apprentissage

Première et deuxième années (formation de base)

Pour les deux professions

L'apprenti apprend à connaître son entreprise de formation, son environnement et les tâches relatives à sa profession. Il acquiert les bases du savoir faire et les connaissances techniques des travaux effectués manuellement ou à l'aide de machines ainsi que celles relatives à l'utilisation de bateaux, de matériaux, d'outils, de machines et d'équipements. Il réalise les travaux qui lui sont confiés en partie de façon indépendante ou en collaboration avec une personne qualifiée.

Troisième année Agent d'entretien de bateaux

L'apprenti approfondit ses connaissances de base et sa dextérité et les applique dans son activité. Il se charge de la manutention, du stockage et de la réparation de bateaux. Il prépare les bateaux pour les contrôles des services cantonaux de la navigation, de façon indépendante ou avec l'aide d'une personne qualifiée. Il passe les examens des permis de conduire de la catégorie A canot à moteur et D bateaux à voiles. Le maître d'apprentissage est responsable de la préparation à ces deux examens; il prend à sa charge les frais des 10 premières leçons de conduite auprès d'un moniteur de son choix.

Troisième et quatrième années Constructeur de bateaux

L'apprenti approfondit ses connaissances de base et sa dextérité et les applique dans son activité. Il accomplit de façon indépendante ou sous la direction d'une personne qualifiée des travaux de construction, de réparation et d'entretien sur divers bateaux et leur équipement. Il réunit la documentation technique nécessaire à ces travaux.

⁶ L'Office cantonal compétent en matière de formation professionnelle et le secrétariat de la CRFP fournissent sur demande les formules servant à consigner le rapport sur la formation.

⁴ *Objectifs particuliers* pour chaque domaine de formation

Formation de base pour les deux professions

Organisation

- Installer la place de travail et la maintenir en ordre
- Etablir le déroulement des activités et préparer les travaux
- Expliquer et établir les rapports des travaux

Sécurité au travail et protection de l'environnement

- Connaître les risques d'accident, indiquer les mesures préventives et les appliquer
- Indiquer les mesures de prévention contre les atteintes à la santé et les appliquer
- Expliquer les exigences de la protection de l'environnement et y satisfaire
- Connaître la sécurité du travail et appliquer les mesures correspondantes
- Décrire les risques d'explosions et de feux à bord des bateaux ou sur le chantier naval, les reconnaître et indiquer les moyens de lutte contre l'incendie

Outillage

- Distinguer les différents outils de la profession, les identifier et expliquer leur utilisation
- Manier et entretenir l'outillage

Machines, équipements

- Distinguer les différents équipements et les machines, les décrire et expliquer leur emploi
- Régler et utiliser les machines en tenant compte des prescriptions de sécurité
- Echanger, régler et aiguiser les outils de coupe des machines
- Entretenir les machines et leurs équipements

Travaux sur les bateaux, sur les pièces et parties de bateau

- Réaliser des pièces et des parties de bateaux dans différents matériaux
- Traiter les différents états de surface (intérieurs, extérieurs, en dessous et au-dessus de la flottaison)
- Effectuer la réparation de pièces simples
- Monter différentes pièces d'accastillage
- Réaliser des installations électriques simples à courant faible (jusqu'à 24 volts)
- Installer des appareils et des éléments d'éclairage
- Mâter, démâter, installer et régler les gréements courant et dormant
- Préparer l'hivernage de bateaux
- Réaliser des travaux d'entretien et de services sur les bateaux

Moteurs marins

- Différencier les moteurs marins (hors-bord, in-bord et Z-drive), les désigner et indiquer sommairement leur fonctionnement
- Désigner les différentes parties importantes
- Exécuter des réparations simples et des travaux d'entretien courants
- Expliquer les différentes possibilités d'installation d'un moteur
- Expliquer le mécanisme d'inverseur de marche
- Préparer l'hivernage et entreposer des moteurs marins

Matériaux

- Reconnaître et décrire l'utilisation:
 - des matériaux de construction
 - des matériaux d'assemblage
 - des matériaux pour le traitement des surfaces
 - des matériaux d'étanchéité
 - du matériel technique
 - des matériaux auxiliaires

Transport, manutention et gardiennage des bateaux

- Décrire les installations du chantier naval et du port (engins de levage, de manutention et de stockage) et les utiliser
- Entretien ces installations
- Enumérer les possibilités de gardiennage et de stockage et les expliquer
- Expliquer les mesures de protection contre la chaleur, le froid, l'humidité et la sécheresse et les appliquer
- Expliquer les mesures permettant d'éviter les dommages de transport et de manutention et les appliquer

Lecture de plans, croquis

- Etablir des croquis d'équipements simples de bateaux et les coter
- Prendre les mesures et établir un croquis de pièces simples de construction ou de partie de bateaux.

Formation spécialisée

A. Agent d'entretien de bateaux

Travaux et entretien de bateaux, parties ou équipements de bateaux

- Réaliser des pièces non-structurelles avec l'outillage à main et les machines
- Exécuter des réparations simples sur des bateaux en bois et en polyester ou matériaux composites
- Réaliser des petits travaux de mâts et de gréements
- Exécuter des travaux de service et d'entretien sur les bateaux

- Désigner et utiliser des moteurs de bateaux
- Exécuter les travaux de services sur les moteurs de bateaux selon le manuel de l'utilisateur
- Mettre en marche et couper les moteurs de bateaux selon le manuel
- Effectuer des travaux d'entretien intérieur
- Préparer l'hivernage et exécuter des travaux d'entretien sur les installations sanitaires
- Préparer l'hivernage et exécuter des travaux d'entretien sur les moyens de transports
- Préparer l'hivernage et effectuer des travaux d'entretien sur les batteries et les installations électriques
- Préparer l'hivernage des moteurs marins selon le manuel de l'utilisateur
- Entretien des moteurs marins selon le manuel de l'utilisateur.

B. Constructeur de bateaux

Travaux sur bateaux et parties de bateaux

- Expliquer le déroulement du travail lors de la réalisation de bateaux ou de parties de bateaux dans les différents matériaux
- Exécuter des travaux sur des bateaux neufs ou des pièces de structure avec l'outillage à main et les machines
- Monter des pièces de structure en bois, polyester ou matériaux composites et en métal
- Elaborer des formes et des modèles
- Réaliser et monter des pièces de charpente (varangues, serres, etc.)
- Effectuer des travaux de bordage (franc-bord et à clins)
- Exécuter des réparations sur des bateaux ou des pièces de structure
- Réaliser et monter des emménagements intérieurs
- Monter des moteurs et des lignes d'arbre et expliquer les prescriptions de sécurité

Lecture de plans, croquis, prise de mesures

- Lire des plans et des dessins d'atelier et les interpréter
- Reporter des dessins sur des pièces et parties de bateaux à travailler
- Prendre les mesures d'éléments de construction et de pièces à travailler et les dessiner.

13 Formation à l'école professionnelle

Art. 6

L'école professionnelle dispense l'enseignement obligatoire conformément au programme d'enseignement établi par l'Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie⁷.

2 Examen de fin d'apprentissage

21 Organisation

Art. 7 Généralités

¹ L'examen de fin d'apprentissage doit établir si les apprentis ont atteint les objectifs fixés dans le règlement d'apprentissage et dans le programme d'enseignement.

² Les cantons organisent l'examen.

Art. 8 Déroulement

¹ L'examen a lieu dans l'entreprise où s'est fait l'apprentissage, dans une autre entreprise qui s'y prête ou dans une école professionnelle. Un poste de travail et les équipements nécessaires sont mis à la disposition des apprentis en parfait état. En les convoquant à l'examen, on leur indiquera le matériel qu'ils doivent apporter.

² Les apprentis ne prennent connaissance des sujets d'examen qu'au début de l'épreuve; ils reçoivent au besoin les explications nécessaires.

³ Les apprentis peuvent s'aider de leur journal de travail lors de l'examen dans la branche «Travaux pratiques».

Art. 9 Rôle des experts

¹ L'autorité cantonale nomme les experts. La préférence est donnée aux personnes qui ont suivi un cours d'experts.

² Un expert au moins surveille consciencieusement l'exécution des travaux d'examen et consigne par écrit ses observations. Afin de pouvoir porter un jugement objectif et complet sur les prestations des candidats, l'expert veille à ce que ceux-ci répartissent judicieusement leur temps entre les différents travaux prescrits. Il les informe que la note 1 sera attribuée à tout travail non exécuté.

³ Deux experts au moins apprécient et évaluent les travaux d'examen.

⁴ Deux experts au moins procèdent aux examens oraux et évaluent les prestations des candidats.

⁵ Les experts examinent les candidats calmement et avec bienveillance. Leurs remarques doivent être objectives.

⁷ Annexe au présent règlement.

⁶ Si un candidat affirme ne pas avoir acquis certaines connaissances professionnelles fondamentales ni avoir été initié à des techniques de travail élémentaires, les experts ne tiennent pas compte de ses déclarations. Les experts consignent toutefois dans leur rapport ces déclarations ainsi que les lacunes constatées dans la formation professionnelle et scolaire du candidat.

⁷ Le rapport et la feuille d'examen sont signés par les experts et remis sans délai à l'autorité cantonale compétente.

22 Branches et matières d'examen

Art. 10 Branches d'examen

Branches d'examen et durée des épreuves:

A. Agent d'entretien de bateaux

- a. Travaux pratiques 20 à 24 h;
- b. Connaissances professionnelles 4 h;
- c. Culture générale (selon le règlement concernant la branche de culture générale à l'examen de fin d'apprentissage des professions de l'industrie et de l'artisanat).

B. Constructeur de bateaux

- a. Travaux pratiques 20 à 24 h;
- b. Connaissances professionnelles 2 ½ h;
- c. Dessin professionnel 3 h;
- d. Culture générale (selon le règlement concernant la branche de culture générale à l'examen de fin d'apprentissage des professions de l'industrie et de l'artisanat).

Art. 11 Matières d'examen

¹ Les exigences posées aux candidats lors de l'examen doivent rester dans les limites des objectifs généraux énumérés à l'art. 5 et dans le programme d'enseignement professionnel. Les objectifs particuliers servent à fixer les sujets d'examen.

² Les apprentis exécutent seuls les travaux suivants:

A. Agent d'entretien de bateaux

Travaux pratiques

- Travaux de service sur des bateaux, moteurs marins et équipements
- Traitement de surfaces
- Réparation de pièces non-structurelles en bois et en polyester ou matériaux composites
- Montage et entretien d'accastillage, d'instruments et d'installations.

Connaissances professionnelles

L'examen porte sur les disciplines suivantes:

- Connaissances professionnelles générales
- Connaissances professionnelles spécifiques
- Croquis et dessins techniques simples.

L'examen se déroule par écrit et/ou oralement; l'examen oral dure au maximum 1 h 30.

B. Constructeur de bateaux

Travaux pratiques

- Réalisation, façonnage et assemblage de pièces structurales dans différents matériaux (constructions neuves et/ou réparations en bois et/ou en polyester ou matériaux composites)
- Traitement de surfaces (pièces différentes et/ou en relation avec le point 1)
- Travaux d'entretien et de service simples sur des parties de bateaux et/ou sur des moteurs de bateaux.

Connaissances professionnelles

L'examen porte sur les disciplines suivantes:

- Connaissances professionnelles générales
- Connaissances professionnelles spécifiques.

L'examen se déroule par écrit et/ou oralement; l'examen oral dure au maximum 1 h 30.

Dessin professionnel

- Dessin d'une pièce ou d'une partie de bateau simple en divers plans et à l'échelle demandée selon un croquis fourni ou selon indications (y compris la légende et les cotes).

³ Du matériel d'illustration est utilisé lors des examens oraux.

23 Appréciation des travaux et détermination des notes

Art. 12 Appréciation des travaux

¹ Les travaux d'examen sont appréciés dans les branches et sur les points suivants:

A. Agent d'entretien de bateaux

Branche: *Travaux pratiques*

- 1 Travaux de service
- 2 Traitement de surfaces
- 3 Travaux de réparation
- 4 Montage, travaux d'installation et d'entretien.

Branche: *Connaissances professionnelles*

- 1 Connaissances professionnelles générales
- 2 Connaissances professionnelles spécifiques
- 3 Croquis et dessins techniques simples.

B. *Constructeur de bateaux*

Branche: *Travaux pratiques*

- 1 Fabrication de pièces
- 2 Travaux de réparation
- 3 Traitement de surfaces
- 4 Travaux d'entretien et de service
- 5 Assemblages/exactitude.

Branche: *Connaissances professionnelles*

- 1 Connaissances professionnelles générales
- 2 Connaissances professionnelles spécifiques.

Branche: *Dessin professionnel*

- 1 Exécution graphique
- 2 Exactitude technique.

² Pour chaque point d'appréciation, la note est attribuée conformément à l'art. 13. Si, pour déterminer la note se rapportant à un point d'appréciation, on fait préalablement usage de notes auxiliaires, celles-ci seront établies compte tenu de l'importance des travaux auxquels elles se réfèrent dans l'ensemble du point d'appréciation⁸.

³ Les notes de branche correspondent à la moyenne des notes attribuées à chacun des points d'appréciation; elles sont arrondies à la première décimale.

Art. 13 Notes

¹ La valeur des travaux exécutés s'exprime par des notes échelonnées de 1 à 6. Les notes égales ou supérieures à 4 traduisent des résultats suffisants; celles qui sont inférieures à 4 des résultats insuffisants. Excepté les demi-notes, les notes intermédiaires ne sont pas admises.

⁸ L'Association suisse des constructeurs navals (ASCN) fournit sur demande les formules d'inscription des notes.

² Echelle des notes

Note	Travail fourni
6	Très bon, qualitativement et quantitativement
5	Bon, répondant bien aux objectifs
4	Satisfaisant aux exigences minimales
3	Faible, incomplet
2	Très faible
1	Inutilisable ou non exécuté

Art. 14 Résultat de l'examen

¹ Une note globale exprime le résultat de l'examen de fin d'apprentissage; elle se calcule d'après les notes de branche suivantes:

Agent d'entretien de bateaux:

- Travaux pratiques (compte double),
- Connaissances professionnelles,
- Culture générale.

Constructeur de bateaux:

- Travaux pratiques (compte double),
- Connaissances professionnelles,
- Dessin professionnel,
- Culture générale.

² La note globale correspond à la somme des notes de branche, divisée par 4 resp. par 5; elle est arrondie à la première décimale.

³ L'examen est réussi si la note de la branche «Travaux pratiques» et la note globale sont égales ou supérieures à 4,0.

⁴ Les candidats qui ont réussi l'examen de maturité professionnelle sont dispensés de l'examen dans la branche culture générale. Il n'est dans ce cas pas tenu compte de la note de cette branche ni pour la détermination du résultat de l'examen (al. 1) et de la note globale (al. 2) ni dans les conditions de réussite (al. 3).

Art. 15 Certificat de capacité

Les candidats qui ont réussi l'examen de fin d'apprentissage reçoivent le certificat fédéral de capacité et sont autorisés à porter l'appellation légalement protégée d'«agent d'entretien de bateaux qualifié/agent(e) d'entretien de bateaux qualifiée» ou de «constructeur de bateaux qualifié/constructrice de bateaux qualifiée».

Art. 16 Voies de droit

Les recours concernant l'examen de fin d'apprentissage sont régis par le droit cantonal.

3 Dispositions finales

Art. 17 Abrogation du droit en vigueur

Le règlement du 21 août 1979⁹ concernant l'apprentissage et l'examen de fin d'apprentissage de constructeur de bateaux et sa modification du 29 avril 1985 sont abrogés.

Art. 18 Dispositions transitoires

¹ Les apprentis ayant commencé leur apprentissage avant le 1^{er} janvier 2002 l'achèvent conformément à l'ancien règlement.

² Les candidats qui répètent l'examen peuvent sur demande le subir jusqu'au 31 décembre 2008 selon l'ancien règlement.

Art. 19 Entrée en vigueur

Les prescriptions relatives à l'apprentissage entrent en vigueur le 1^{er} janvier 2002, celles qui concernent l'examen de fin d'apprentissage le 1^{er} janvier 2005 et le 1^{er} janvier 2006.

15 novembre 2001

Département fédéral de l'économie:
Pascal Couchepin

⁹ FF 1980 I 1071, 1985 II 142

Agent/Agente d'entretien de bateaux

Constructeur de bateaux/Constructrice de bateaux

B

Programme d'enseignement professionnel

du 15 novembre 2001

L'Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie (OFFT),
vu l'art. 28 de la loi fédérale du 19 avril 1978¹⁰ sur la formation professionnelle,
vu l'art. 16, al. 1, de l'ordonnance du 14 juin 1976¹¹ sur l'enseignement de la gymnastique et des sports dans les écoles professionnelles,
arrête:

1 Généralités

11 Objectifs généraux de formation

L'école professionnelle dispense aux apprentis les connaissances professionnelles théoriques qui leur sont nécessaires pour exercer leur profession, des notions de culture générale ainsi que la gymnastique et le sport. Elle stimule les capacités qui dépassent le cadre de la profession et encourage le développement de la personnalité.

Les écoles professionnelles, les entreprises et les responsables des cours d'introduction veillent à assurer une étroite collaboration aussi bien en ce qui concerne le contenu de la formation que du point de vue de l'organisation.

12 Organisation

L'école professionnelle organise l'enseignement conformément au présent programme d'enseignement, en tenant compte des objectifs fixés à l'art. 5 du règlement d'apprentissage et de leur répartition par année. Les programmes de travail internes établis sur cette base par l'école sont remis, sur demande, aux entreprises formant des apprentis.

Les classes sont constituées par année d'apprentissage. Toute dérogation à cette règle requiert l'approbation de l'autorité cantonale et de l'OFFT.

¹⁰ RS 412.10

¹¹ RS 415.022

L'enseignement obligatoire est dispensé si possible par jours entiers d'école par semaine. Un jour d'école ne doit pas comprendre plus de neuf leçons, un demi-jour plus de cinq, gymnastique et sport inclus¹².

La répartition, par année, des leçons des branches spécifiques à la profession doit être établie de façon à permettre la fréquentation éventuelle de l'école professionnelle supérieure.

13 Répartition des leçons

Les nombres de leçons indiqués ci-après sont obligatoires. Leur répartition sur les années d'apprentissage tient compte des particularités régionales et doit être décidée en collaboration avec les autorités compétentes et les entreprises.

Formation de base pour les deux professions

Branches	Années		Total des leçons
	1	2	
1 Connaissances professionnelles – Connaissances professionnelles générales – Connaissances des matériaux, technique de travail – Dessin professionnel	200	200	400
2 Culture générale	120	120	240
3 Gymnastique et sport	40	40	80
Total	360	360	720
Jours d'école par semaine	1	1	

Formation spécialisée pour la profession d'agent d'entretien de bateaux

Branches	Année	Total des leçons
	3	
1 Connaissances professionnelles – Connaissances professionnelles spécifiques – Connaissances des matériaux, technique de travail et dessin professionnel	200	200
2 Culture générale	120	120
3 Gymnastique et sport	40	40
Total	360	360
Jours d'école par semaine	1	

¹² Si l'enseignement professionnel est dispensé sous forme de cours intercantonaux, l'organisation en est régie par le règlement de ces cours.

Branches	Années		Total des leçons	
	3	4		
1	Connaissances professionnelles	200	200	400
	– Connaissances professionnelles spécifiques			
	– Connaissances des matériaux, technique de travail			
	– Dessin professionnel			
2	Culture générale	120	120	240
3	Gymnastique et sport	40	40	80
Total		360	360	720
Jours d'école par semaine		1	1	

14 Matières d'enseignement

Le programme d'enseignement professionnel est subdivisé en objectifs. Les objectifs généraux énoncés ci-après définissent dans leurs grandes lignes les connaissances et les aptitudes exigées des apprentis au terme de leur formation. Les objectifs particuliers précisent les objectifs généraux.

141 Formation de base pour les deux professions

Connaissances professionnelles (400 leçons)

Connaissances professionnelles générales (env. 140 leçons)

Objectifs généraux

- Différencier les genres de bateaux et leur fonctionnement
- Reconnaître et décrire la structure et les diverses parties d'un bateau
- Connaître et décrire les éléments non-structurels des bateaux
- Expliquer l'organisation et les installations d'un chantier naval
- Connaître les prescriptions légales de l'UE, ainsi que les adaptations suisses.

Objectifs particuliers

Genres de bateaux

- Différencier les genres de bateaux et les désigner
- Reconnaître et décrire les différents types de gréement
- Expliquer la fonction, l'utilisation et le comportement en navigation des divers genres de bateaux
- Expliquer la structure et la construction des bateaux
- Distinguer et désigner les différentes parties du bateau
- Expliquer les techniques de navigation à voiles et à moteur

Moteurs marins

- Différencier et désigner les genres de moteurs (hors-bord, in-bord ou Z-drive)
- Expliquer sommairement leur structure et leur fonctionnement
- Expliquer leur utilisation
- Expliquer les divers systèmes de transmission (ligne d'arbre, hors-bord, semi-hors-bord)
- Décrire les moteurs servant à l'entraînement des dispositifs auxiliaires
- Différencier les genres d'hélices et justifier leurs domaines d'utilisation

Matelotage

- Différencier les genres de cordages, les désigner et expliquer leur utilisation
- Maîtriser les techniques pour exécuter les nœuds marins les plus connus et expliquer leurs applications
- Expliquer la manière d'épissier et de réparer des cordages

Protection contre les incendies

- Expliquer ce qu'il faut faire en cas d'incendie à bord ou sur le chantier naval
- Indiquer les mesures permettant de prévenir et de combattre les incendies
- Expliquer l'expression «triangle de feu» et indiquer la combustibilité des matériaux
- Citer les possibilités et les causes d'explosions à bord

Chantier de constructions navales

- Décrire le chantier et ses installations
- Expliquer sommairement l'organisation du chantier
- Expliquer les installations de manutention et d'entreposage
- Décrire les ateliers de construction et de réparation

Rapports

- Expliquer le but et le contenu des rapports (rapport de travail, carte des heures, rapport de service, bon de livraison, etc.)
- Expliquer sommairement le traitement ultérieur des rapports (calcul définitif du prix de revient, élaboration des prix, etc.)

Lois, ordonnances

- Parler sommairement des directives européennes pour bateaux de plaisance 94/25 et des compléments suisses
- Connaître les exigences pour l'obtention d'un permis de conduire des bateaux motorisés et à voiles.

Connaissances des matériaux, technique de travail (env. 140 leçons)

Objectifs généraux

- Différencier les matériaux et indiquer leurs domaines d'utilisation
- Expliquer l'usinage des matériaux avec les outils, les appareils et les machines
- Décrire les techniques de travail
- Expliquer le maniement et l'entretien des outils et des machines.

Objectifs particuliers

Bois

- Différencier les bois utilisés dans la construction navale et les désigner
- Décrire l'entreposage du bois et des produits semi-fabriqués à base de bois

Métaux

- Citer les métaux utilisés dans la construction navale
- Indiquer leurs propriétés et leurs domaines d'application
- Décrire les produits semi-fabriqués en métal (tôles, profilés, etc.)
- Citer les genres les plus importants d'affinage des métaux

Polyester et matériaux composites

- Décrire le polyester et les matériaux composites les plus importants utilisés dans la construction navale
- Différencier les matières premières, de remplissage et de renforcement
- Expliquer leurs propriétés et leurs domaines d'utilisation
- Expliquer les méthodes de mise en œuvre
- Expliquer les techniques de travail

Matériel d'assemblage et de fixation

- Citer les différents genres de clous, de vis, de rivets, etc., et les matières dont ils sont faits
- Décrire les assemblages et les fixations à l'aide de clous, de vis, de rivets, etc.
- Indiquer les colles et les adhésifs les plus courants, leurs appellations commerciales, leurs domaines d'application et leur mise en œuvre
- Indiquer les propriétés des colles et des adhésifs

Peintures

- Expliquer les différentes peintures et vernis utilisés pour le traitement des surfaces
- Décrire les matières premières et la composition des vernis, des peintures, des mastics, des produits d'étanchéité, etc.
- Expliquer leurs propriétés et leurs domaines d'utilisation

Accastillage, ferrures, équipements

- Citer les ferrures les plus courantes et expliquer leurs fonctions, leurs propriétés et leurs utilisations
- Expliquer les divers montages sur des éléments de matières différentes
- Expliquer les équipements techniques d'un bateau (instruments de navigation, emménagements, installations sanitaires et électriques, etc.)

Machines et outils

- Distinguer et citer les outils et les machines utilisés pour le travail du bois, des métaux, du polyester et des matériaux composites
- Expliquer leur maniement et leur utilisation
- Décrire leur entretien
- Expliquer les dispositifs de sécurité des appareils et des machines
- Expliquer l'ajustage et l'aiguisage des outils manuels et des lames des outils
- Décrire le matériel auxiliaire (abrasifs, etc.) et montrer son utilisation
- Expliquer les techniques de travail avec les divers outils et machines.

Dessin professionnel (env. 120 leçons)

Objectifs généraux

- Lire et interpréter des dessins et des croquis
- Mesurer des éléments de construction et les dessiner
- Exécuter des dessins techniques simples.

Objectifs particuliers

Notions fondamentales

- Décrire et utiliser les instruments de dessin habituels
- Citer les formats de dessin
- Décrire le papier à dessiner et le papier calque
- Désigner et utiliser les genres de lignes et de hachures
- Convertir des échelles de plan
- Dessiner des formes géométriques et des angles
- Dessiner des corps simples en diverses projections

Dessins d'atelier et plans détaillés de construction

- Mesurer et établir des croquis de parties neuves ou déjà réalisées.

142 Formation spécialisée pour la profession d'agent d'entretien de bateaux

Connaissances professionnelles (200 leçons)

Objectif général

Elargir, approfondir, et consolider les connaissances professionnelles générales, la connaissance des matériaux et les méthodes de travail acquises lors de la formation de base.

Connaissances professionnelles spécifiques (env. 70 leçons)

Objectifs généraux

- Connaître et expliquer les installations techniques d'un chantier naval (moyens de levage, etc.)
- Respecter les normes européennes et leurs compléments suisses
- Décrire un équipage
- Expliquer les travaux de service, d'entretien, de mise en gardiennage, de manutentions et de remise en service de bateaux et de leur équipement
- Réparer des éléments non-structurels
- Obtenir les permis de conduire des bateaux motorisés et à voiles.

Objectifs particuliers

Genres des bateaux

- Différencier et désigner les différentes parties de bateaux, ainsi que leurs accessoires
- Expliquer la navigation à voile et à moteur, ainsi que les différentes manœuvres

Moteurs marins

- Déceler les pannes techniques et proposer des solutions

Réparations

- Reconnaître les besoins en réparation de parties non-structurelles ou d'équipement et élaborer une proposition de remise en état

Matelotage, nœuds

- Reconnaître et décrire le matériel d'amarrage

Protection contre les incendies

- Appliquer les mesures de prévention contre les incendies et les prescriptions lors de l'installation de moteurs et d'équipements
- Observer les normes correspondantes

Installations du chantier

- Reconnaître les moyens de manutention (élévateurs, tracteurs, etc.) et décrire leur utilisation

Entretien, service, gardiennage et manutention

- Décrire l'entretien, les services, le gardiennage et la manutention de bateaux ou accessoires

Lois, ordonnances

- Connaître les directives européennes 94/25 concernant la plaisance et leurs compléments suisses
- Décrire les prescriptions pour les permis de conduire des bateaux à moteur et à voiles.

Connaissances des matériaux, technique de travail, dessin professionnel (env. 130 leçons)

Objectifs généraux

- Distinguer les différents matériaux et parties d'accessoires et connaître leurs domaines d'application
- Approfondir la mise en œuvre des matériaux avec les outils, appareils et machines
- Approfondir les différentes techniques de travail
- Approfondir le maniement et l'entretien des outils et des machines
- Compléter les connaissances concernant les bases générales du dessin professionnel et les approfondir d'après des thèmes propres à la profession.

Objectifs particuliers

Bois

- Différencier les essences de bois utilisées en construction navale et décrire leurs domaines d'application

Métaux

- Décrire les propriétés, les domaines d'application et les possibilités de réparation des métaux
- Exposer les principales méthodes de traitement des métaux
- Protection anti-corrosion

Polyester et matériaux composites

- Décrire les différentes techniques de travail
- Exposer les possibilités de réparation

Peintures

- Décrire les propriétés et les domaines d'application des peintures
- Exposer les possibilités et les techniques de mise en œuvre

Accastillage, appareils

- Citer les ferrures et les équipements usuels et distinguer leurs fonctions, leurs propriétés et leurs utilisations
- Approfondir les connaissances concernant le montage de ferrures et d'équipements et effectuer l'échantillonnage
- Approfondir les connaissances relatives aux équipements techniques d'un bateau (instruments de navigation, emménagements, installations sanitaires et électriques, etc.) et à leur montage

Outils, appareils, machines

- Utiliser les différents outils et machines selon les techniques de travail.

143 Formation spécialisée pour la profession de constructeur de bateaux

Connaissances professionnelles (400 leçons)

Connaissances professionnelles spécifiques (env. 100 leçons)

Objectifs généraux

- Différencier les genres de bateaux
- Décrire les éléments ou partie unique de pièces de structures de bateaux
- Expliquer les bases de la résistance et de la stabilité des bateaux
- Expliquer l'installation et la fonction d'un moteur marin
- Connaître les prescriptions des directives européennes et leurs compléments suisses.

Objectifs particuliers

Genres de bateaux

- Expliquer, différencier et décrire la construction des bateaux et de leur charpente
- Expliquer les corrections possibles de navigabilité des différents genres de bateaux (dériveurs, voiliers, bateaux à moteur)

Moteurs marins

- Décrire le montage de moteurs, réservoirs à carburants, lignes d'arbre, commandes à distance, etc.
- Observer les normes correspondantes

Résistance et stabilité des bateaux

- Expliquer sommairement la résistance des matériaux utilisés dans la construction navale (résistance à la pression, à la traction, à la poussée, à la flexion, à la torsion, au flambage)
- Expliquer la stabilité d'un bateau
- Expliquer le processus pour la détermination de la forme et du centre de gravité
- Décrire le processus permettant de déterminer le métacentre
- Observer les normes correspondantes
- Expliquer les termes de gîte et de chavirement

Protection contre l'incendie

- Connaître les risques d'incendie et indiquer les mesures préventives
- Connaître les normes correspondantes

Installations du chantier

- Expliquer les moyens de stockage fixes ou mobiles ainsi que du terrain

Rapports

- Calculer les quantités de matériel utilisé (surfaces et volumes)

Lois, ordonnances

- Décrire les directives européennes pour la plaisance 94/25 et leurs compléments suisses ainsi que les prescriptions qui s'appliquent à la construction et à la réparation.

Connaissances des matériaux, technique de travail (env. 100 leçons)

Objectifs généraux

- Différencier les matériaux de construction et leurs possibilités d'utilisation
- Approfondir la mise en œuvre des matériaux avec les outils, appareils et machines
- Approfondir le maniement et l'entretien des outils et des machines.

Objectifs particuliers

Bois

- Expliquer le processus de croissance de l'arbre, sa structure et ses propriétés
- Différencier les diverses façons de sciage
- Connaître les défauts de croissance, les maladies et les parasites du bois
- Montrer la manière d'exploiter le bois et ses formes commerciales
- Citer les produits semi-fabriqués en bois et les décrire
- Indiquer les domaines d'application des bois et produits semi-fabriqués en bois
- Décrire l'entreposage du bois et des produits semi-fabriqués en bois

Métaux

- Connaître et différencier les métaux utilisés dans la construction navale
- Indiquer leurs propriétés et leurs domaines d'application
- Citer les genres d'affinage des métaux les plus courants

Polyester et matériaux composites

- Distinguer le polyester et les matériaux composites les plus importants utilisés dans la construction navale
- Connaître les matières premières, de remplissage et de renforcement
- Différencier leurs propriétés et leurs domaines d'utilisation
- Distinguer les méthodes de mise en œuvre
- Expliquer la réalisation de moules positifs et négatifs

Matériel d'assemblage et de fixation

- Citer les différents genres de clous, de vis, de rivets, etc., de différentes matières, utilisés dans la construction et/ou la réparation de pièces de structure
- Indiquer les colles et les adhésifs les plus courants, leur appellation commerciale, leurs domaines d'application et leur mise en œuvre

Peintures

- Expliquer les différentes couches de fond, peintures et vernis utilisés pour le traitement des surfaces et distinguer les possibilités d'application
- Différencier leurs propriétés et leurs domaines d'utilisation

Accastillage, appareils

- Citer les ferrures spécifiques à la construction navale de différentes matières et expliquer leurs fonctions, leurs propriétés et leurs utilisations
- Expliquer le montage de ferrures spécifiques et les dimensionner

Outils, appareils, machines

- Décrire les différents outils du constructeur de bateaux et expliquer leurs domaines d'utilisation et leur maniement.

Dessin professionnel (env. 200 leçons)

Objectifs généraux

- Lire et interpréter des dessins d'atelier et des croquis
- Dessiner diverses pièces de construction
- Etablir les listes des pièces et des fournitures.

Objectifs particuliers

Dessins d'atelier et plans détaillés de construction

- Réaliser les plans au trait de bateaux (projections verticales, horizontales et latérales)
- Etablir différents plans de construction avec tous les détails
- Dessiner des éléments se rapportant à divers types de construction et les expliquer
- Dresser des listes de pièces et de matériaux
- Manier les instruments spéciaux de dessin utilisés pour la construction navale (lattes à tracer, souris, courbes nautiques, etc.).

2 Culture générale, gymnastique et sport

Les plans d'étude que l'OFIAMT a établis pour la culture générale ainsi que pour la gymnastique et le sport sont applicables.

3 Dispositions finales

31 Abrogation du droit en vigueur

Le programme d'enseignement professionnel du 21 août 1979¹³ pour les apprentis constructeurs de bateaux est abrogé.

32 Disposition transitoire

Les apprentis qui ont commencé leur apprentissage avant le 1^{er} janvier 2002 suivent l'enseignement professionnel selon les anciennes prescriptions.

33 Entrée en vigueur

Le présent programme d'enseignement entre en vigueur le 1^{er} janvier 2002.

15 novembre 2001

Office fédéral de la formation professionnelle
et de la technologie:

Le directeur, Eric Fumeaux

¹³ FF 1980 I 1071