

Assemblée fédérale

Election du vice-président du Conseil national:

Le 30 septembre 1970, M. Alfred Weber, docteur en droit, avocat et notaire, conseiller d'Etat, de Rothrist et Altdorf (UR), à Altdorf (UR) a été élu vice-président du Conseil national en remplacement de M. Jacques Glarner, démissionnaire.

La session d'automne a été close le vendredi 9 octobre 1970.

Le résumé des délibérations paraîtra prochainement comme annexe de la *Feuille fédérale*. 19492

Publications des départements et d'autres administrations de la Confédération

Mouvement diplomatique à Berne du 25 septembre au 1^{er} octobre 1970

Entrée en fonctions

République Fédérale d'Allemagne

M. Hugo Stotz, attaché (affaires consulaires).

France

M. Jean Ruby, conseiller économique et commercial.

Jordanie

M. Saad Batainah, deuxième secrétaire.

Mexique

M^{lle} Elisa Segura Millán, attaché.

Cessation de fonctions

Corée

M. Phillip Choi, conseiller.

Côte d'Ivoire

M. Léon Aboukoua, attaché.

Israël

Le Lieutenant-Colonel Dan Hadany, attaché militaire et de l'air adjoint.

République Arabe Unie

M. Ibrahim Farid, attaché (affaires administratives). 19492

Admission d'un système de compteur de gaz à la vérification

En vertu de l'article 25 de la loi fédérale du 24 juin 1909 sur les poids et mesures, et conformément à l'article 2 de l'ordonnance du 27 novembre 1951 sur la vérification et le poinçonnage officiels des compteurs de gaz, la Commission fédérale des poids et mesures a admis à la vérification et au poinçonnage officiels le système de compteur de gaz suivant en lui attribuant le signe de système mentionné :

Fabricant: J. B. Rombach, Karlsruhe/Deutschland

S
44

Compteurs de gaz à soufflets avec tiroirs en bakélite graphitée

Type NB 20 J = 20 dm³

Q_n = 20 m³/h

Q_{max} = 35 m³/h

Wabern, le 11 septembre 1969

Le président de la Commission fédérale
des poids et mesures:

Prof. E. Amstutz

Règlement concernant l'apprentissage et l'examen de fin d'apprentissage de la profession de ferblantier-installateur sanitaire

(Du 1^{er} mai 1970)

Le Département fédéral de l'économie publique,

vu les articles 10, 11, 1^{er} alinéa, 28, 2^e alinéa, et 32, 1^{er} alinéa, de la loi fédérale du 20 septembre 1963 sur la formation professionnelle (appelée ci-après la loi fédérale) et les articles 12 et 21, 1^{er} alinéa, de l'ordonnance d'exécution du 30 mars 1965,

arrête:

I. Apprentissage

1. Modalités

Article premier

Dénomination de la profession et durée de l'apprentissage

¹ La dénomination officielle de la profession faisant l'objet du présent règlement est : ferblantier-installateur sanitaire.

Le ferblantier-installateur sanitaire met en œuvre des tôles et des matières synthétiques pour la couverture de bâtiments et le revêtement de façades, fabrique des récipients ménagers et industriels, ainsi que des objets décoratifs tels que girouettes, urnes de toit et revêtements décoratifs. En outre, il exécute, entretient et répare des installations sanitaires, établit des conduites en matières usuelles pour le gaz, l'eau et l'évacuation d'eau et les monte avec les raccords, la robinetterie et les appareils correspondants.

² L'apprentissage dure quatre ans. Il est recommandé aux parties contractantes d'en faire coïncider le début avec le commencement de l'année scolaire.

Art. 2

Conditions requises de l'entreprise

¹ La formation d'apprentis n'est autorisée que dans les entreprises qui exécutent suffisamment de travaux de ferblanterie et d'installations sanitaires pendant toute l'année (entreprises mixtes). Ces entreprises doivent être équipées des outils, machines et installations nécessaires et être en mesure d'enseigner tous les travaux et connaissances énumérés aux articles 5 et 6.

² Les entreprises formant des apprentis doivent répondre aux conditions énoncées à l'article 10 de la loi fédérale. Les conditions générales fixées à l'article 9 de cette loi sont réservées.

³ L'autorité cantonale peut autoriser exceptionnellement, notamment lorsque le nombre des titulaires des deux diplômes de maîtrise est insuffisant, les entreprises à former des apprentis ferblantiers-installateurs sanitaires, à condition que le maître d'apprentissage ou la personne chargée de former les apprentis soit titulaire du diplôme de maîtrise de l'une des professions et du certificat fédéral de capacité de l'autre et, en outre, qu'une formation irréprochable soit assurée dans les deux professions.

Art. 3

Limitation du nombre des apprentis

¹ L'entreprise est autorisée à former :

- 1 apprenti, si le maître d'apprentissage travaille seul; un second apprenti peut être engagé lorsque le premier commence la dernière année de son apprentissage; simultanément
- 2 apprentis, si le maître d'apprentissage occupe en permanence 2 ouvriers qualifiés;
- 3 apprentis, s'il en occupe en permanence 5;
- 1 apprenti en sus par groupe supplémentaire de 3 ouvriers qualifiés occupés en permanence.

² Sont réputés ouvriers qualifiés au sens du 1^{er} alinéa les ferblantiers-installateurs sanitaires, les ferblantiers et les installateurs sanitaires qualifiés. Un ferblantier et un installateur sanitaire qualifiés comptent ensemble pour un ferblantier-installateur sanitaire qualifié. Les ouvriers dont le certificat de capacité porte l'appellation «ferblantier en bâtiment» ou «appareilleur (eau et gaz)» sont assimilés les premiers aux ferblantiers, les seconds aux installateurs sanitaires qualifiés. Il en est de même en ce qui concerne la double profession.

³ Dans les entreprises qui, outre des ferblantiers et des installateurs sanitaires, forment des ferblantiers-installateurs sanitaires, les ferblantiers-installateurs sanitaires qualifiés ne comptent que pour une unité. Les règlements

d'apprentissage de ferblantier et d'installateur sanitaire s'appliquent au calcul du nombre des apprentis de chacune de ces professions.

⁴ Les succursales sont considérées comme des entreprises pouvant former des apprentis si elles répondent aux conditions énoncées à l'article 2, 1^{er} et 2^e alinéas. Les ouvriers qualifiés qui travaillent alternativement dans l'entreprise principale et dans une ou plusieurs succursales ne doivent être comptés qu'une fois.

⁵ Les apprentis doivent être engagés à intervalles aussi réguliers que possible, compte tenu de la durée de l'apprentissage.

2. Programme de formation

Art. 4

Dispositions générales

¹ Au début de l'apprentissage, le maître d'apprentissage assigne à l'apprenti un poste de travail convenable et lui remet les outils nécessaires.

² L'apprenti doit être initié à sa profession méthodiquement dès le début. Pour développer son habileté, le maître d'apprentissage doit lui faire répéter tour à tour tous les travaux. La formation doit être menée et complétée de manière qu'à la fin de l'apprentissage, l'apprenti soit capable d'exécuter seul et en un temps convenable tous les travaux énumérés au programme de formation. Pendant la première moitié de l'apprentissage, l'accent doit être mis sur la profession de ferblantier, pendant la deuxième sur celle d'installateur sanitaire.

³ L'apprenti doit être habitué à l'ordre, à la propreté, à l'application et à la probité dans l'accomplissement de ses obligations professionnelles. Le maître d'apprentissage lui enseignera aussi à travailler avec précision et soin, puis, au fur et à mesure du développement de son habileté, avec rapidité et de manière indépendante. En outre, il a l'obligation de l'accoutumer à la bienséance envers ses supérieurs, ses collègues et les clients. L'apprenti doit être mis en garde à temps contre les risques d'accidents et d'altération de la santé inhérents aux divers travaux.

⁴ La formation méthodique de l'apprenti repose sur l'enseignement des travaux et connaissances énumérés aux articles 5 et 6. La répartition des travaux entre les années d'apprentissage dépend des conditions de travail dans l'entreprise, mais doit être progressive sous le rapport de la difficulté ¹⁾.

¹⁾ Le «Cours de travaux pratiques pour ferblantiers» et le «Cours pratique d'atelier pour la branche sanitaire» contiennent un programme systématique de formation aux divers procédés de travail. Ces ouvrages sont en vente au secrétariat de l'Association suisse des maîtres ferblantiers et appareilleurs.

⁵ L'apprenti doit être appelé dès le début de l'apprentissage à exécuter des travaux professionnels simples à l'atelier, sur le chantier et chez les clients sous la surveillance du maître d'apprentissage ou de son remplaçant.

Art. 5

Travail pratique

Le programme de formation porte sur la mise en œuvre de tôle d'acier (zinguée, plombée, étamée, découpée), de zinc, de cuivre, de métal léger, d'acier inoxydable, de matières synthétiques, de matières nouvelles, de tuyaux de fonte ou d'acier (noirs, zingués, revêtus de matières synthétiques, bitumés), d'acier inoxydable, de fibro-ciment («éternit»), de cuivre, de matières synthétiques, de grès et d'autres matières et sur le montage des robinetteries, d'isolations, d'appareils sanitaires, de garnitures et de machines.

Première année

Emploi, utilisation et entretien des outils, appareils, machines et installations usuels.

Travaux de ferblantier :

Initiation systématique au mesurage, traçage, découpage, redressage, nettoyage, pliage, bordage à la main et à la machine, cintrage, retraite, refoulement, arrondissage, exécution de suages, agrafage, rivetage et soudage à l'étain.

L'apprenti doit s'exercer à ces procédés en exécutant les travaux suivants : fabrication de tuyaux agrafés, rivés ou soudés, de manchons, de bouchons de cheminée, de récipients cylindriques et coniques et autres objets analogues. Collaboration à la préparation et au montage d'ouvrages de ferblanterie sur les chantiers.

Travaux d'installateur sanitaire :

Initiation au mesurage, découpage, burinage, sciage, tronçonnage, fraisage, limage, perçage, chanfreinage, filetage, taraudage.

L'apprenti doit s'exercer à ces procédés en exécutant les travaux suivants : débitage de tuyaux à la main et à la machine, filetage et taraudage à la main et à la machine. Confection de points de manchon.

Deuxième année

Mise en service, emploi et entretien des installations de soudure autogène et de soudage à l'étain, compte tenu des prescriptions sur la prévention des accidents et des incendies.

Travaux de ferblantier :

Initiation systématique aux procédés de travail suivants : exécution d'agrafes curvilignes, brasage, soudage et utilisation de la boulonneuse à explosion. Dressage, assemblage et montage de fils et bandes métalliques pour paratonnerres.

L'apprenti doit s'exercer à ces procédés en exécutant les travaux suivants: soudage de tôle d'acier de 2,5 à 0,62 mm et de métal léger de 2,5 à 0,8 mm d'épaisseur par joints divers. Soudage de chéneaux avec fond rapporté et naissance. Brasage et soudage de constructions simples en fer et métaux non ferreux. Soudage et collage de matières synthétiques. Fabrication d'équerres de chéneaux, dauphins coudés, cols de cygne, coudes de descente agrafés, équerres de descente. Soudage de joints pour le façonnage de chéneaux, de couloirs et d'autres objets analogues. Préparation et montage d'ouvrages simples de ferblanterie et collaboration à la fabrication de paratonnerres et de toits plats.

Travaux d'installateur sanitaire :

Initiation au fixage, au murage, au coudage, au soudage à l'étain.

L'apprenti doit s'exercer à ces procédés en exécutant les travaux suivants: soudage à l'étain et coudage de tuyaux de cuivre, collaboration à l'application de couches de fond, aux travaux d'isolation, au percement de maçonnerie, à l'utilisation de ciment et de plâtre.

Initiation au démontage, à la réparation et au montage de robinetterie.

Troisième année

Travaux de ferblantier :

Initiation aux procédés suivants: martelage, emboutissage, planage, repoussage, bordage au fil de fer, pliage en rond.

L'apprenti doit s'exercer à ces procédés en exécutant les travaux suivants: refoulement, planage et bordage d'une tôle de protection ronde avec bord. Fabrication de récipients cylindriques et coniques avec repli creux. Bordage au fil de fer et exécution de bords. Préparation et montage de chéneaux, descentes, cols de cygne, boîtes d'attente, joints de dilatation de toute nature; garnitures de cheminée, de tuyaux de ventilation et de lucarnes. Métré d'ouvrages. Collaboration à l'exécution de toitures de tôle et exécution de raccords et onglets simples. Exécution de tous les travaux de la profession, du métrage à la remise de l'ouvrage. Exécution de paratonnerres et réparations.

Travaux d'installateur sanitaire :

Initiation au soudage, au brasage et au collage.

L'apprenti doit s'exercer à ces procédés en exécutant les travaux suivants: soudage de tuyaux d'acier, d'embranchements et de réductions. Soudage au miroir et collage de tuyaux en matières synthétiques. Brasage des principaux métaux en utilisant les divers produits de brasage. Soudage de raccords vissés. Exécution de points de manchons. Coudage de tuyaux de cuivre et de matières synthétiques. Réparations simples. Collaboration à l'exécution d'installations d'eau, de gaz et d'évacuation et au montage des appareils. Initiation et familiarisation aux méthodes rationnelles de montage, telles que HB et +GF+.

Quatrième année

Travaux d'installateur sanitaire :

Initiation à l'exécution d'installations simples d'eau et d'évacuation selon les méthodes de montage HB et +GF+.

L'apprenti doit s'exercer à l'application de ces méthodes en exécutant les travaux suivants: métrage et fabrication d'éléments de conduites (préfabrication). Montage de conduites d'évacuation simples, préfabriquées. Assemblage de conduites en cuivre au moyen de raccords à presser, à pince, coniques ou soudés à l'étain. Collaboration à l'exécution d'installations sanitaires dès le début des travaux jusqu'à l'achèvement du montage. Collaboration aux travaux de contrôle et aux essais de pression. Assemblage et soudage de nourrices, brasage et soudage de pièces de fer. Coudage, collage et soudage au miroir de tuyaux en matières synthétiques. Initiation au fonctionnement des appareils et machines de chauffage d'eau (électriques et à combustibles solides, liquides ou gazeux). Montage définitif des appareils sur les chantiers. Raccordement d'appareils à gaz ou électriques aux conduites. Détartrage de chauffe-eau. Réglage, par l'apprenti seul, de robinetterie, appareils et machines selon les prescriptions.

Métrage, préparation et montage de conduites simples d'eau, de gaz et d'évacuation. Marquage et métrage d'installations en vue de la préfabrication. Montage, mise en service et réglage d'installations sanitaires. Collaboration au métrage en vue de la facturation.

Dégèlement de conduites d'eau, travaux simples de murage d'installations selon plans. Réparations et rédaction de rapports de travail.

Art. 6

Connaissances professionnelles

En initiant l'apprenti au travail pratique, le maître d'apprentissage doit l'instruire dans les domaines suivants, enseignement que l'école professionnelle approfondira et corroborera selon le programme-cadre de l'Office fédéral de l'industrie, des arts et métiers et du travail.

Ferblanterie :

Matières, outillage et machines. Terminologie, propriétés, appréciation, poids, dimensions usuelles dans le commerce. Utilisation et façonnage des tôles, matières synthétiques, produits semi-ouvrés et finis. Utilisation, emploi et entretien des outils, appareils, machines et installations.

Connaissances professionnelles générales. Propriétés des matières à l'usinage et au façonnage. Détermination d'ouvrages défectueux par suite de l'utilisation inadéquate des outils et de l'application de procédés et méthodes de travail inappropriés. Destruction de la matière par suite de phénomènes chimiques, électrochimiques et physiques. Prescriptions de police des constructions et du

feu et sur les échafaudages. Prescriptions de l'Association suisse des électriciens sur l'installation de paratonnerres. Connaissances élémentaires en matière d'ouvrages de ferblanterie. Lecture de dessins. Mesures de prévention des accidents. Hygiène professionnelle.

Installations sanitaires :

Matières, outils et machines. Terminologie, propriétés, appréciation, dimensions commerciales usuelles. Utilisation, usinage et façonnage des matières, produits semi-ouvrés et finis usuels. Dimensions et qualités de tuyaux et raccords pour conduites de gaz, d'eau et d'évacuation. Robinetterie et isolations. Emploi, utilisation et entretien des outils, appareils et machines.

Connaissances professionnelles générales. Méthodes et procédés de travail de la branche. Propriétés de l'eau. Fonctionnement des principales installations à eau chaude et à eau froide et des installations domestiques d'évacuation de l'eau. Systèmes de brûleurs, appareils à gaz. Propriétés exigées des installations de chauffage, d'évacuation de la fumée et des gaz, des cheminées et des gaz de combustion. Dérangements des appareils à eau et à gaz et réparation. Lecture de dessins (plans d'installations et schémas). Règles relatives à l'exécution d'installations d'eau, de gaz et d'évacuation. Prescriptions de la police du feu et des constructions. Mesures de prévention des accidents. Hygiène professionnelle.

II. Examen de fin d'apprentissage

1. Modalités

Art. 7

Dispositions générales

¹ L'examen de fin d'apprentissage a pour but d'établir si l'apprenti a les capacités et connaissances nécessaires pour exercer sa profession.

² L'examen est organisé par les cantons. Il comprend deux parties :

- a. Les épreuves professionnelles (travail pratique, connaissances professionnelles et dessin) ;
- b. Les épreuves de branches générales (arithmétique, comptabilité, langue maternelle, instruction civique et économie nationale).

³ Les articles 8 à 14 se rapportent exclusivement aux épreuves de branches professionnelles.

⁴ L'examen de fin d'apprentissage de ferblantier doit être subi entièrement après la troisième année. Les épreuves professionnelles de l'examen d'installateur sanitaire suivent une année plus tard. Les épreuves de branches générales ne doivent être subies qu'une fois.

Art. 8

Organisation

¹ L'examen doit avoir lieu dans un atelier ou dans une école professionnelle. Il doit être soigneusement préparé en tout point.

² Une place de travail, les outils, machines et installations nécessaires, le tout en bon état et prêt à l'usage, seront mis à disposition de l'apprenti.

³ La documentation sur les travaux d'examen, tels que dessins d'atelier ou croquis, et le matériel ne doivent être remis au candidat qu'au début des épreuves. Au besoin, les experts sont tenus de lui expliquer la documentation.

Art. 9

Experts

¹ L'autorité cantonale désigne suffisamment d'experts pour chaque session d'examens. Elle donne la préférence aux personnes ayant participé à un cours d'instruction pour experts et, si possible, aux titulaires du diplôme de maîtrise.

² Les experts sont tenus de veiller à ce que le candidat soit occupé pendant un temps suffisant dans chaque domaine de travail afin de pouvoir apprécier ses connaissances et son aptitude le plus exactement possible.

³ Un expert surveille les candidats pendant toute la durée des épreuves de travail pratique. Il est tenu de prendre les notes indispensables sur ses observations.

⁴ Deux experts apprécient les travaux des candidats et procèdent aux épreuves de connaissances professionnelles.

⁵ Les experts sont tenus de traiter les candidats avec calme et bienveillance. Leurs observations doivent être objectives.

Art. 10

Durée de l'examen

Les épreuves professionnelles durent trois jours dans chaque domaine professionnel (ferblanterie et installations sanitaires) chacun d'eux faisant l'objet d'un examen séparé. Le temps à consacrer aux différentes épreuves est le suivant:

a. Travail pratique	environ 20 heures;
b. Connaissances professionnelles	environ 1 heure;
c. Dessin	environ 4 heures.

2. Matières d'examen

Art. 11

Travail pratique

L'examen doit porter sur un choix des travaux figurant au programme d'apprentissage. Chaque candidat est tenu d'exécuter seul les travaux suivants :

Travaux de ferblantier

1. Traçage, découpage, bordage, rabattage, agrafage, cintrage, bordage au fil de fer, exécution de suages, rivetages, soudage à l'étain, brasage, soudage, collage, martelage, repoussage et planage.

2. Les procédés de travail énumérés au premier alinéa doivent être pratiqués sur les matières suivantes: tôle d'acier (zinguée, plombée, étamée, décapée), zinc, cuivre, métaux légers, acier inoxydable, matières synthétiques et autres matières premières utilisées dans la branche.

3. L'habileté du candidat aux divers procédés de travail énumérés au premier alinéa peut être déterminée par l'exécution des travaux suivants ¹⁾: équerre de chéneau, chéneau avec fond et naissance conique, naissance d'équerre de chéneau, dauphin coudé, garniture de cheminée, de tuyau de ventilation ou de tirant, embranchement de tuyaux, coude, boîte d'attente simple, fond de dilatation de chéneau mi-rond, joint de dilatation de tablette pour toit plat, pièces détachées de toiture métallique: garniture de cheminée, raccordement à la maçonnerie, fond et bavette de dilatation. Manchette à large bord et à capsule. Manchette inclinée avec capsule. Gobelet ou entonnoir. Epreuves de soudure.

4. Les gabarits de découpage et croquis nécessaires doivent être remis au candidat.

Travaux d'installateur sanitaire

1. Chaque candidat doit être examiné dans les domaines suivants: métrage, découpage, sciage, tronçonnage, fixage, filetage, taraudage, étanchement de filets, coudage, pliage, soudage, soudage à l'étain, brasage, collage.

2. Les procédés de travail énumérés au premier alinéa doivent être pratiqués sur les matières suivantes: tuyaux de fonte, d'acier (noir, zingué, revêtu de matières synthétiques, bitumés), d'acier inoxydable, de fibro-ciment («éternit»), cuivre, matières synthétiques, grès.

3. L'habileté du candidat aux divers procédés de travail énumérés au premier alinéa peut être déterminée par l'exécution des travaux suivants ²⁾:

¹⁾ Un recueil de travaux d'examens pour ferblantiers peut être obtenu au secrétariat de l'Association suisse des maîtres ferblantiers et appareilleurs

²⁾ Un recueil de travaux d'examens pour installateurs sanitaires peut être obtenu au secrétariat de l'Association suisse des maîtres ferblantiers et appareilleurs

installation d'une conduite d'évacuation avec raccordement à une conduite faite d'une autre matière. Installation d'une partie de conduite d'eau ou de gaz. Raccordement d'un lavabo, d'une baignoire ou d'un réservoir de chasse. Exécution d'un ouvrage en tuyau de cuivre comportant le cintrage et des raccords par pression, à pince, coniques et à souder. Soudage d'un tuyau en acier doux avec joint droit ou embranchement 60-100 mm. Exécution d'une partie complète d'installation. Montage et réglage d'appareils.

Art. 12

Connaissances professionnelles

Les épreuves de connaissances professionnelles se font au moyen de matériel de démonstration et de dessins. Elles sont orales et portent sur les domaines suivants :

Ferblanterie :

1. *Matières, outils et machines.* Nomenclature, propriétés, appréciation, poids, dimensions usuelles dans le commerce, qualités, utilisation, usinage et façonnage des tôles et matières synthétiques. Produits semi-ouvrés et finis, matériel de soudage, soudure d'étain à fins diverses, fondants, liants et colles. Propriétés physiques, chimiques et électrochimiques, température de fusion, poids spécifique et coefficients de dilatation des métaux et alliages; avantages et inconvénients des métaux. Causes de la destruction d'ouvrages de ferblanterie et mesures de prévention, telles que: dispositifs de dilatation, protection contre la rouille, carton bitumé, zingage, plombage et étamage. Outils à main, outillage général, appareils de soudage: dérangements et réparation, installations de soudage. Utilisations possibles et dispositifs de la machine combinée à arrondir, à bosser et à plier. Utilisation de la machine à suager. La cisaille circulaire: emploi pour le découpage de cercles et d'ouvertures circulaires. Les outils électriques et transformateurs de sécurité.

2. *Connaissances professionnelles générales.* Propriétés des matières à l'usinage et au façonnage. Détermination d'ouvrages défectueux par suite de l'utilisation irrationnelle des outils et de l'application de procédés et méthodes de travail inappropriés. Causes internes et externes de la destruction de la matière. Détermination des coupes. Utilisation rationnelle de la matière, découpage. Principes généraux de la sollicitation de la matière au cintrage, au repoussage, à la retraite, au martelage, au planage et au bordage. Façonnage de matières synthétiques. Assemblages de métaux, d'alliage et de matières synthétiques. Constructions de chéneaux et de corniches: montage et outils de montage. Diamètres usuels des descentes. Montage de descentes. Utilisation du matériel et des éléments de toitures métalliques, tels que: fixations, joints et têtes de joints de dilatation, raccordements à la maçonnerie. Préparation de gouttes pendantes, agrafage de garnitures de cheminées et de lucarnes sur un ou plusieurs plans. Métré de garnitures de cheminées, d'ouvrages de couver-

ture de toits plats (revêtements asphaltés, multi-couches, gravillon). Matériel nécessaire et fixations pour tablettes, joints de dilatation et surfaces de collage. Ouvrages en matières synthétiques. Formes de toits, construction des bordures de toit, distance entre les lattes, couvertures en tuiles et en ardoises, abergement de plomb. Longueurs et diamètres usuels des tuyaux. Tuyaux de poêles, bascules, tôles de protection. Calculs relatifs aux coupes coniques et disposition de la coupe, compte tenu de l'utilisation rationnelle de la matière. Opérations de travail et découpage en vue de la fabrication d'ouvrages de ferblanterie. Directives de l'Association suisse des électriciens. Prescriptions locales sur les conducteurs de captage et d'évacuation et de la mise à terre des paratonnerres. Mesures de prévention des accidents. Hygiène professionnelle. Prescriptions de la police des constructions et du feu, prescriptions sur les échafaudages.

Installations sanitaires :

1. *Matières, outils et machines.* Terminologie, propriétés, appréciation, dimensions commerciales usuelles, qualités et utilisation des matières, produits semi-ouvrés et finis. Dimensions et qualités des tuyaux et raccords pour conduites de gaz, d'eau et d'évacuation. Robinetterie et isolations. Mesures des bâtiments et mesures pour le montage. Propriétés de la porcelaine sanitaire, du grès, des matières synthétiques et d'autres matières premières analogues. Matériaux de construction, d'isolation et d'étanchéité: propriétés et utilisation. Emploi, utilisation et entretien des principaux outils, machines, appareils et installations de la branche.

2. *Connaissances professionnelles générales.* Propriétés de l'eau, telles que: dureté, expansion, température d'ébullition et de congélation. Notions d'hydraulique telles que: augmentation de la pression, coups de bélier et vide. Fonctionnement des installations usuelles d'eau froide, d'eau chaude et d'évacuation. Systèmes de brûleurs. Propriétés exigées des installations de chauffage, des conduites d'évacuation des gaz, des cheminées et des gaz de combustion.

Principaux travaux de l'appareilleur à l'atelier et sur le chantier. Méthodes et procédés de travail de la branche. Procédés spéciaux de travail, tels que: soudage, brasage, soudage à l'étain, collage, montage d'appareils, perçage de conduites sous pression, raccordement de batteries. Essai des appareils et conduites. Etanchement et isolation.

Chauffe-eau et appareils d'évacuation. Fonctionnement des réservoirs de chasse des divers systèmes, organes d'arrêt et de réglage, pompes, compteurs d'eau, bouches à eau («hydrantes»), appareils à gaz, brûleurs à gaz, compteurs de gaz, chauffe-eau, appareils sanitaires et mélangeurs thermostatiques. Réglage des appareils et réparations.

Disposition et fonctionnement des diverses installations sanitaires et à gaz. Signes conventionnels de l'Association suisse des ferblantiers et appareilleurs pour les éléments des conduites. Conditions de pression. Diamètre des tuyaux. Organes de sûreté. Règles de l'exécution des installations à gaz, à eau et d'évacuation. Mesures normales de montage des divers appareils. Manière de pro-

céder à la vidange de conduites. Méthodes rationnelles de montage telles que méthode HB et +GF+. Lecture de schémas d'installation et de plans de bâtiments.

Mesures de prévention des accidents. Hygiène professionnelle.

Prescriptions de la police des constructions et du feu. Prescriptions et directives sur la prévention des accidents dus au dégellement de conduites et aux installations à gaz.

Art. 13

Dessin

Ferblanterie :

1. Chaque candidat doit dessiner trois ou quatre objets conformément aux normes VSM de manière à pouvoir en déterminer la construction, la coupe exacte, le supplément de matière pour les joints, les bords, les agrafes et les bords à fil de fer.

2. L'épreuve peut porter sur le dessin d'un des objets suivants : coude de tuyau de poêle, col de cygne avec équerre, dauphin coudé, équerre de cimaise 45°, 90°, équerre de chéneau horizontale 45°, 90°, naissance, embranchement, tuyau et garniture de ventilation, entonnoir conique, boîte d'attente simple; urne simple de toit, manchette de passage ou autres objets semblables compris dans le programme d'apprentissage.

Installations sanitaires :

Chaque candidat est tenu d'exécuter les travaux suivants :

1. Elaboration d'un projet d'une installation simple de 10 appareils au plus, plan et schéma à l'échelle de 1:50, selon les normes de l'Association suisse des maîtres-ferblantiers et appareilleurs.
2. Liste de matériel.

3. Appréciation des travaux et détermination des notes

Art. 14

Appréciation

¹ Le travail pratique au sens de l'article 11 est apprécié selon les points suivants :

Travaux de ferblantier :

1. Agrafages, rivetage;
2. Bordage, rabattage;
3. Cintrage;

4. Bordage au fil de fer, exécution de suages;
5. Soudage à l'étain, soudage, brasage, collage;
6. Repoussage, martelage, planage;
7. Découpage, forme, dimensions.

Travaux d'installateur sanitaire :

1. Partie de conduite d'eau ou de gaz;
2. Conduite d'évacuation combinée;
3. Soudage, brasage, soudage à l'étain, collage;
4. Travaux sur tuyaux de cuivre;
5. Montage et réglage des appareils;
6. Méthodes rationnelles de travail.

² Les connaissances professionnelles et le dessin au sens des articles 12 et 13 sont appréciés selon les points suivants :

Ferblanterie :

a. Connaissances professionnelles

1. Matières et outils;
2. Connaissances professionnelles générales.

b. Dessin

1. Développement (coefficient: 2);
2. Elévation, plan, cotation, propreté;
3. Représentation et projection.

Installations sanitaires

a. Connaissances professionnelles

1. Matières, outils et machines;
2. Connaissances professionnelles générales.

b. Dessin

1. Solution du problème au point de vue technique (disposition de l'installation, coefficient: 2);
2. Schéma et choix des dimensions;
3. Qualité du dessin;
4. Liste du matériel.

³ Tous les procédés de travail pratique doivent être appréciés en fonction de la difficulté. Les critères d'appréciation sont: la qualité de l'ouvrage (conformité aux règles de l'art, fini, précision), l'organisation du travail, l'habileté manuelle du candidat et le rendement. Il ne peut être attribué qu'une note par

point d'appréciation. Si l'on fait usage de notes auxiliaires pour déterminer les notes de point d'appréciation du travail pratique, des connaissances professionnelles et de dessin, la note de point d'appréciation ne doit pas être calculée d'après la moyenne des notes auxiliaires, mais en fonction de l'importance relative des divers travaux dans l'ensemble du point d'appréciation. La note de point d'appréciation doit être déterminée conformément à l'article 15.

Art. 15

Détermination des notes

¹ Les notes de points d'appréciation doivent être déterminées selon l'échelle suivante ¹⁾:

Qualité du travail	Appréciation	Note
Excellent sous le rapport de la qualité et de la quantité	excellent	6
Presque exact et complet, encore que ne méritant pas la meilleure note	très bien	5,5
Bon, ne présentant que de légers défauts	bien	5
Satisfaisant, bien que présentant des défauts notables et de légères lacunes	assez bien	4,5
Répondant juste à ce qui doit être exigé d'un ferblantier-installateur sanitaire qualifié	suffisant	4
Ne répondant pas à ce qui doit être exigé d'un ferblantier-installateur sanitaire qualifié	insuffisant	3
Présentant des défauts graves et incomplet	très faible	2
Inutilisable ou non exécuté	nul	1

Il ne peut être décerné d'autres notes intermédiaires que 5,5 et 4,5.

² La note de travail pratique, celle de connaissances professionnelles et celle de dessin sont égales à la moyenne des notes de points d'appréciation. Elles doivent être calculées à une décimale près, le reste étant négligé.

³ Il n'est pas tenu compte de la déclaration du candidat qui affirme ne pas avoir été initié à des travaux fondamentaux. Cependant, cette déclaration doit être consignée sur la feuille d'examen (article 16, 4^e alinéa).

Art. 16

Résultat de l'examen

¹ Le résultat de l'examen de fin d'apprentissage dans chacun des domaines (ferblanterie et installations sanitaires) s'exprime par une note globale calculée d'après les notes suivantes, celle de travail pratique étant affectée du coefficient 2:

¹⁾ Les formules de feuilles d'examen peuvent être obtenues gratuitement au secrétariat de l'Association suisse des maîtres ferblantiers et appareilleurs

- note de travail pratique (coefficient: 2);
- note de connaissances professionnelles;
- note de dessin;
- note de branches générales (calcul, comptabilité, langue maternelle, instruction civique et économie nationale).

² La note finale est égale à la somme des notes ci-dessus divisée par 5; elle se calcule à une décimale près, le reste étant négligé.

³ Le candidat est réputé avoir subi l'examen avec succès si celui-ci a porté sur toutes les épreuves du domaine de la ferblanterie et de l'installation sanitaire et si le candidat n'a obtenu une note de travail pratique et une note finale inférieure à 4,0 ni dans l'un, ni dans l'autre de ces domaines. Le candidat ne doit subir les épreuves de branches générales qu'une fois. La note de branches générales sert au calcul de la note finale dans les deux domaines professionnels.

⁴ Si l'examen révèle des lacunes dans la formation du candidat, les experts le mentionnent sur la feuille d'examen en précisant la nature de leurs constatations.

⁵ La feuille d'examen, signée par les experts, doit être remise à l'autorité cantonale après la clôture des examens.

Art. 17

Certificat de capacité

¹ Le candidat qui a subi l'examen de fin d'apprentissage avec succès reçoit le certificat fédéral de capacité. Il est autorisé à porter l'appellation légalement protégée de «*ferblantier-installateur sanitaire qualifié*».

² Le candidat qui n'a subi l'examen de fin d'apprentissage avec succès que dans l'un des domaines professionnels obtient le certificat fédéral de capacité dans ce domaine.

III. Entrée en vigueur

Art. 18

¹ Le présent règlement remplace celui du 16 décembre 1958; il entre en vigueur le 1^{er} mai 1970.

² Les apprentissages qui ont débuté avant le 1^{er} janvier 1970 doivent être achevés selon l'ancien règlement d'apprentissage de la profession de ferblantier-appareilleur (eau et gaz).

Berne, le 1^{er} mai 1970

Département fédéral de l'économie publique:

Brugger

Citations

Le grand juge du tribunal militaire de division 2,

A vous:

Allegrini Jean, fils de Louis-Maurice et d'Alice, née Schick, né le 29 juin 1936 à Neuchâtel, originaire de Kriechenwil, mécanicien, domicilié à Sao Paulo (Brésil), can cp ouv 4;

Barras Marcel-André, fils de Théodore-Modeste et de Marie-Jeanne, née Monney, né le 27 décembre 1938 à Vevey, originaire d'Orsonnens, employé PTT, car cp car III/14;

Conus René, fils de Léon et d'Eva, née Rossier, né le 27 septembre 1926 à Lausanne, originaire de Siviriez, sans profession déterminée, sgt cp ouv 2,

tous actuellement sans domicile connu,

vous êtes cités à comparaître à l'audience du tribunal militaire de division 2 du mercredi 4 novembre 1970, à 8 h. 30, à Romont, salle du Tribunal de la Glâne, sous l'inculpation d'insoumission intentionnelle, plus, pour Allegrini et Barras, d'inobservation de prescriptions de service.

Si vous ne vous présentez pas, vous serez jugés par défaut.

Lausanne, le 5 octobre 1970

Tribunal militaire de division 2:

Le grand juge,

Colonel William LENOIR

Citation

Le grand juge du tribunal militaire de division 2,

A vous:

Ruttimann Cédric, fils de Gaston et de Marthe, née Martin, né le 7 août 1945 à Genève, originaire de Genève, peintre en bâtiment, précédemment domicilié à Genève, rue du Rhône 49, chez M^{me} Burdet, actuellement sans domicile connu, drag mot cp expl 31;

vous êtes cité à comparaître à l'audience du tribunal militaire de division 2, le mercredi 21 octobre 1970, à 8 h. 30, à Lausanne, Palais de justice de Montbenon, chambre pénale, aile ouest, sous les inculpations d'insoumission intentionnelle et d'inobservation de prescriptions de service.

Si vous ne vous présentez pas, vous serez jugé par défaut.

Lausanne, le 12 octobre 1970

Tribunal militaire de division 2:

Le grand juge,

Colonel William LENOIR

Publications des départements et d'autres administrations de la Confédération

In	Bundesblatt
Dans	Feuille fédérale
In	Foglio federale
Jahr	1970
Année	
Anno	
Band	2
Volume	
Volume	
Heft	41
Cahier	
Numero	
Geschäftsnummer	---
Numéro d'affaire	
Numero dell'oggetto	
Datum	16.10.1970
Date	
Data	
Seite	1024-1042
Page	
Pagina	
Ref. No	10 099 635

Das Dokument wurde durch das Schweizerische Bundesarchiv digitalisiert.

Le document a été digitalisé par les Archives Fédérales Suisses.

Il documento è stato digitalizzato dell'Archivio federale svizzero.