



**CHAMBRE
DES MÉTIERS**
LUXEMBOURG



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Éducation nationale,
de l'Enfance et de la Jeunesse

- **Profil des compétences professionnelles**
- **Programme-cadre et détail du programme des examens relatifs aux modules des cours de technologie, théorie professionnelle**
- **Organisation pratique**
- **Détail du programme de l'examen de maîtrise**
- **Modalités de contrôle et d'évaluation**

relatifs au métier de

Menuisier ébéniste

30 juillet 2015

Gérard WEBER
Pierre MERSCH
Jos DOHM
Claude GILLEN
Joël HILGER
Günther KLASSEN
Robert REISER

Table des matières :

1. Règlement grand-ducal modifié du 1er juillet 1997 fixant le programme et les modalités d'organisation des cours et des examens menant au brevet de maîtrise dans le secteur de l'artisanat.	3
1.1. Le profil des compétences professionnelles	3
1.1.1. <i>Référentiel</i>	3
1.1.2. <i>Savoir-faire</i>	3
1.1.3. <i>Savoir</i>	3
1.2. Le programme-cadre et le détail du programme concernant les examens relatifs aux modules des cours de technologie, théorie professionnelle	5
1.2.1. <i>Technologie professionnelle</i>	5
1.2.2. <i>Calcul et prix de revient professionnels</i>	11
1.2.3. <i>Dessin professionnel</i>	13
1.3. L'organisation pratique	15
1.3.1. <i>Fréquence et durée des cours</i>	15
1.3.2. <i>Lieux d'organisation des cours</i>	15
1.3.3. <i>Dispositions transitoires</i>	15
2. Règlement grand-ducal modifié du 1er juillet 1997 fixant le programme et les modalités d'organisation des cours et des examens menant au brevet de maîtrise dans le secteur de l'artisanat.	16
2.1. Le détail du programme de l'examen de maîtrise	16
2.1.1. <i>Programme de l'examen de théorie professionnelle</i>	16
2.1.2. <i>Programme de l'examen de pratique professionnelle</i>	16
2.2. Les modalités de contrôle et d'évaluation	18

1. Règlement grand-ducal modifié du 1er juillet 1997 fixant le programme et les modalités d'organisation des cours et des examens menant au brevet de maîtrise dans le secteur de l'artisanat.

Art. 1.

(..)

Les détails des programmes, la fréquence des cours, leur durée, ainsi que les lieux des cours sont fixés par règlement ministériel.

(..)

1.1. Le profil des compétences professionnelles

1.1.1. Référentiel	1.1.2. Savoir-faire	1.1.3. Savoir
<ol style="list-style-type: none"> 1. Projection, exécution, réparation, pose et montage d'éléments de construction, d'isolation et d'insonorisation en bois et autres matériaux pour bâtiments et véhicules. 2. Projection, exécution et réparation d'articles d'ameublement ainsi que d'appareils techniques en bois. 3. Traitement et finition du bois. 4. Fabrication de cercueils. 5. Fabrication, montage et réparation d'articles et d'installations de sport et de loisir en bois. 6. Fabrication et réparation de pistes de jeux de quilles. 7. Projection, fabrication, pose, ponçage, vitrification et entretien de parquets et autres planchers de tout genre. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Métré de constructions et d'espaces ; 2. choix et attribution des matériaux ; 3. travail des matériaux, en particulier par le sciage, le rabotage, le perçage, le fraisage, le ponçage ; façonnage de matières synthétiques et de semi-produits, découpage du verre ; 4. fabrication d'assemblages en bois, en particulier par l'entaillage et l'aboutement, le matage, l'assemblage à mi-bois, le bouvetage, la méthode de l'assemblage à queue d'aronde, des languettes à rainures et le chevillage ; 5. assemblage de matériaux par des éléments de fixation, des colles et le soudage ; 6. utilisation, assemblage, étançonnement et jonction de contreplaqués ; 7. sélection, contrôle et travail de semi-produits ; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissances sur les rapports en physique du bâtiment concernant l'isolation thermique, l'isolation acoustique et la protection contre l'humidité ; 2. connaissances en matière de mesures d'ignifugeage, de pare-fumée et de radioprotection ; 3. connaissances en matière de conception de projets, de structures et de modelage ; 4. connaissances relatives aux éléments d'assemblage et de construction ; 5. connaissances dans le domaine de la statique ; 6. connaissances relatives aux matières premières et aux produits secondaires ; 7. connaissances en matière de séchage naturel et technique du bois ; 8. connaissances relatives au stockage du bois ;

<p>8. Fabrication, montage et réparation de volets mécaniques et de jalousies.</p> <p>9. Exécution de travaux de tournage sur bois.</p> <p>10. Projection, confection et réparation d'ouvrages de marqueterie.</p> <p>11. Projection, fabrication et réparation de modèles de tout genre en bois et en matériaux dérivés du bois, y compris les pièces métalliques simples correspondantes.</p> <p>12. Projection, fabrication, pose, ponçage, vitrification et entretien de parquets et autres planchers en bois.</p> <p>13. Fabrication de frises en bois.</p> <p>14. Montage d'éléments préfabriqués pour l'aménagement d'immeubles.</p> <p>15. Montage et façonnage d'éléments (de construction) de tout genre en matières plastiques.</p>	<p>8. traitement de surfaces, en particulier par le ponçage, le blanchiment, la teinture, la fumigation, l'imprégnation à l'huile, le cirage, le matage, le laquage, le glaçage, le polissage, le ponçage au papier sablé, la calcination, le brossage, la mise à la teinte, la coloration et la vitrification ;</p> <p>9. utilisation de produits protecteurs et d'imprégnation ;</p> <p>10. montage d'éléments en unités, sélection, mortaisage et application d'armatures ;</p> <p>11. pose de racinaux et d'éléments oscillants, jutage avec recouvrement à panneaux ;</p> <p>12. pose de parquets poncés, de parquets à l'anglaise et de revêtements de sol ;</p> <p>13. réalisation de modèles, gabarits et de dispositifs ;</p> <p>14. réglage, affûtage et entretien des machines, des établis et de l'outillage ;</p> <p>15. maniement de machines-outils à commande numérique.</p>	<p>9. connaissances des prescriptions en matière de réception, d'assurance-qualité et de contrôle des produits énumérés sous le point 1.1.1. ;</p> <p>10. connaissances en matière de coloration et des effets y relatifs ;</p> <p>11. connaissances dans le domaine des styles architecturaux et de l'ameublement ;</p> <p>12. connaissances des modes de fonctionnement, de l'utilisation, du réglage et de l'entretien des machines des appareils et de l'outillage ;</p> <p>13. connaissances relatives à l'organisation d'ateliers ;</p> <p>14. connaissances sur l'organisation et le fonctionnement de chantiers ;</p> <p>15. connaissances relatives aux normes, aux directives et aux prescriptions concernant plus particulièrement le domaine de la protection de l'environnement ;</p> <p>16. connaissances des prescriptions en matière de sécurité et de protection sur le lieu de travail ;</p> <p>17. conception et dessin à main levée, réalisation et lecture d'esquisses et de plans de fabrication, de projections horizontales et en trois dimensions ;</p> <p>18. dessin CAD.</p>
--	--	---

1.2. Le programme-cadre et le détail du programme concernant les examens relatifs aux modules des cours de technologie, théorie professionnelle

1.2.1. Technologie professionnelle

1. Vue d'ensemble des matières premières:
 - aperçu des matières premières
 - caractéristiques des matières premières
2. Fondements de la chimie:
 - éléments
 - combinaisons chimiques
 - mélanges
 - combinaisons importantes
 - acides, lessives alcalines, sels
 - air, eau
 - pollution et protection de l'environnement
3. Bois massif:
 - la forêt et son importance au niveau régional et global
 - la répartition des forêts sur la planète et en Europe
 - types d'arbres et de bois existant en Europe et au-delà de l'Europe
 - croissance et structure du bois, vue macroscopique et microscopique
 - défauts de croissance, affections du bois, parasites du bois
 - caractéristiques technologiques du bois
 - détermination du type de bois
 - le bois en tant qu'article de vente, niveaux de qualité, classifications
 - stockage et entretien du bois de sciage
4. Contreplacages et matériaux dérivés du bois:
 - fabrication de contreplacages par le sciage, le tranchage, l'écorçage
 - stockage et entretien
 - usages
 - contreplaqué: notions, exigences générales
 - contreplaqués à recouvrement de bois (*FU, Furniersperrholzplatten*)
 - tablettes (ST, STAE)
 - bois stratifié
 - utilisation et usage des plaques en contreplacage et des tablettes
 - panneaux de particules de bois : notions, exigences générales, classes d'émissions
 - fabrication et caractéristiques des panneaux de particules de bois
 - fabrication et caractéristiques des panneaux de particules de bois revêtus
 - utilisation des panneaux de particules, utilisation exigeant un collage particulier
 - panneaux de fibres : notions et caractérisation
 - développement et fabrication de panneaux de fibres poreux et durs
 - panneaux de fibres revêtus
 - utilisation des panneaux de fibres
 - matériaux composites, panneaux sandwich

5. Verre:
 - classification des différents types de verre
 - fabrication et caractéristiques du verre
 - verre isolant feuilleté, différents systèmes d'isolation thermique, acoustique et d'ignifugeage
 - protection anti-soleil, verre de sécurité
6. Métaux:
 - classification des métaux ferreux et non ferreux
 - acier: acier de grosse production non allié, aciers faiblement et fortement alliés, aciers destinés à la fabrication des outils à bois et des outils diamantés
 - métaux non ferreux: aluminium, cuivre, laiton, bronze
 - métaux durs
7. Matières synthétiques:
 - structure chimique
 - plastomère, caractéristiques et utilisation
 - duromère, caractéristiques et utilisation
 - élastomère, caractéristiques et utilisation
8. Substances adhésives:
 - substances adhésives naturelles, organiques
 - substances adhésives synthétiques
 - substances adhésives durcissables, colle à base de résine d'urée, colle à base de résine de mélamine, colle à base de résine phénolique, colles PU et colles fusibles
9. Matériaux destinés aux traitements de surface:
 - produits abrasifs: papier de verre, tissus abrasifs, meules, laine d'acier, pierre ponce
 - produits destinés au nettoyage, à la préparation, à la dérésinification, au dégraissage, au remplissage, à la structuration
 - agents de blanchiment: eau oxygénée, acide oxalique, acide citrique
 - caustiques: teintures, mordants, caustiques combinés, décolorants, mordants à base d'eau
 - produits de recouvrement: peintures composites
 - peintures à base de solvants (laques cellulosiques, gomme-laque)
 - huiles
 - peintures à base d'eau
 - cires et solutions à base de cire
 - enduits pour traitement de surfaces à pores ouverts
10. Matériaux de construction:
 - blocs de construction naturels, blocs de construction reconstitués
 - matériaux de construction céramiques
 - matières agglutinantes: chaux de bâtiment, ciments, plâtres de construction
 - béton, béton armé
 - matériaux en plaques
 - matériaux isolants

11. Armatures:

- Ferrures, fournitures pour meubles et armatures de sécurité destinés à l'assemblage, à la mobilité, à la fermeture, à la fixation, à l'ajustement et au maniement

12. Assemblages en bois:

- mesurage et traçage
- éléments d'assemblage: clous, agrafes, vis, chevilles, languettes
- assemblages en largeur et assemblage en angle: clous, vis, chevilles, languettes, queues d'aronde
- assemblages intermédiaires: cônes, assemblages intermédiaires à chevilles, languettes mortaisées, insérées ; tenants droits, tenants à coins calés
- assemblages à rainures et assemblages à panneaux: panneaux à rainures, assemblage à mi-bois, entailles en onglet, panneaux à languettes, à chevilles, assemblages à chevilles taillés aux ciseaux
- constructions sur pieds

13. Ebénisterie:

- exigences générales, esquisses de meubles
- types de construction
- meubles avec corps
- surfaces à volume fermé: constructions à planches, à tablettes, à panneaux, constructions avec montants et traverses
- parties mobiles: portes, abattants, fermetures roulantes
- parties mobiles : tiroirs et rallonges

14. Finition et aménagement intérieur:

- revêtements muraux
- revêtements de plafonds
- cloisons de séparation légères
- objets encastrables fixes
- parquets.

15. Portes intérieures:

- objectifs et exigences
- conception et forme
- portes tournantes
- encadrements de portes: construction et réalisation
- vantail de porte: construction et réalisation
- portes coulissantes, portes battantes, portes pliantes et portes-accordéon
- armatures et battées de portes
- portes spéciales: portes insonorisantes, portes coupe-feu, portes coupe-fumée et portes radioprotectrices

16. Escaliers:

- notions fondamentales, types d'escaliers
- conception ; règlements
- taux de la montée, formation des marches
- types de construction d'escaliers
- garde-corps
- coupe verticale d'un escalier, méthodes de déviation optique

17. Portes extérieures:

- exigences, matériaux
- conception de la porte d'entrée
- exigences physiques: chaleur, acoustique, humidité
- fonctions de sécurité et de protection
- construction, réalisation et installation

18. Fenêtres:

- objectifs et exigences
- classes de résistance
- fonctions d'isolation, d'isolation acoustique, anti-incendie, anti-fumée et de sécurité
- charges subies par les fenêtres dues à la pression du vent
- coefficient de perméabilité des joints (taux α)
- étanchéité à l'eau sous pression statique
- constructions de fenêtres, types de fenêtres, types d'embrasures
- fabrication de la fenêtre en bois
- fenêtres en matières synthétiques, en aluminium, fenêtres à double vitrage (châssis en bois-aluminium)
- vitrage, bouvetage, calage du vitrage
- pose des fenêtres

19. Stylistique:

- préhistoire, civilisations développées, les Grecs, les Etrusques, les Romains
- style roman
- style gothique
- style renaissance
- style baroque
- style rococo
- style néo-classique
- style Empire
- style du Biedermeier (*style Louis-Philippe*)
- historicisme, éclectisme
- style 1900
- art déco
- art contemporain

20. Outillage et équipement:

- établi
- instruments de mesure, instruments de traçage
- scies, raboteuses, raclours, fermail, perceuses, râpes et limes
- outillage destiné au cloutage et au vissage
- outillage destiné au serrage
- instruments auxiliaires

21. Installations pneumatiques:

- l'air comprimé comme source d'énergie
- générateur d'air et distribution d'air comprimé
- compression d'air
- outillage et équipement destinés à la compression d'air

22. Fondements de la technique de régulation:

- commande, régulation
- commande mécanique
- commande pneumatique
- commande hydraulique
- commande NC (à commande numérique)
- commande CNC (*commande numérique par ordinateur*)

23. Machines:

- machines à scier: scie à ruban, scie circulaire
- machines à raboter : dégauchisseuse, raboteuse d'usinage en épaisseur
- machines à fraiser : fraiseuse de table, défonceuse, machine à entailler en queue d'aronde, fraiseuse à chaîne
- défonceuse à commande numérique par ordinateur
- perceuses: perceuse à dénoder, tarière pour chevilles, perceuse longitudinale
- machines-outils universels
- ponceuses: ponceuse à bandes, ponceuse à disques, ponceuse de chants
- ponceuse à cylindres et à larges bandes
- ponceuses automatiques
- machines portatives: scie circulaire portative, scie à guichet, rabot à main, perceuse à main
- fraiseuse sensitive, rectifieuse portative
- raboteuse-rainureuse et encolleuses pour contreplaqués, scie à placages
- presse à plaquer, presse pour les arêtes, presse cadreuse, presse de moulage, presse à carcasses
- machines destinées au traitement de matières synthétiques et de métaux

24. Gestion d'entreprise:

- Situation, implantation et environnement: bruit, trafic, incendie, poussières, odeurs
- conception des bâtiments: dispositions concernant la surveillance des chantiers et les établissements à utilisation artisanale/industrielle (loi *commodo-incommodo*)
- besoins en emplacements et volume de stockage: effectif, structure d'entreprise, potentiel d'extension
- organisation des espaces: entrepôt, salle des machines, salle à établis, chaufferie
- local destiné à l'utilisation des enduits, aux équipements, les mécanismes de sécurité
- espaces prévus pour le stockage et l'administration
- espaces de rencontre, bureau technique, bureau commercial
- installations logistiques et installations d'élimination des déchets, élimination des déchets dangereux
- installation d'aspiration, silo pour copeaux
- installation de chauffage: choix des combustibles, avantages et désavantages des agents caloporteurs
- équipement électrique
- approvisionnement en air comprimé, ventilation et élimination de l'air, installation d'éclairage

25. Technologie des procédés:

- technique du serrage, procédés de réception de copeaux
- vitesses de coupe admises et adéquates
- aiguisage et entretien de l'outillage
- technique du séchage, l'humidité du bois et sa détermination
- humidité adéquate du bois en cas de travaux de menuiserie, humidité du bois et climat
- séchage naturel du bois, séchage technique du bois
- techniques de collage et d'adhésion, adhésion et cohésion
- procédé de polymérisation, durcissement, temps de polymérisation
- technique de contreplacage : stockage, sélection, coupage à dimension, assemblage (fleurs du placage)
- collage, insertion de veines, marqueteries
- technologie des matières plastiques : sciage, perçage, pliage, soudage et lissage, technique de placement d'armatures
- techniques de traitement de surfaces
- protection du bois : protection constructive, chimique et biologique
- techniques de transport : transport au sein de l'entreprise et en dehors de l'entreprise

26. Organisation de l'entreprise:

- gestion des commandes: soumissions et offres, réception de commandes, gestion du planning des travaux
- confirmation des commandes : bons de livraison, réception finale, facturation, calcul des coûts réels
- préparation des travaux : établissement des listes de matériel, de la disposition du matériel, du plan de travail
- gestion du temps prévu, planning
- surveillance de la production: contrôle des procédés, contrôle quantitatif et qualitatif des matériaux
- contrôle des temps, formes de salaires: salaire à l'heure, salaire aux primes, travail à la pièce, salaire à la production, tarifs

27. Garantie et responsabilité:

- VOB, parties A, B et C
- assurance-qualité

28. Prévention des accidents:

- prescriptions relatives à la prévention des accidents, règlement relatif à la sécurité sur le lieu de travail
- mécanismes de protection
- directives relatives à la protection sur le lieu de travail

1.2.2. Calcul et prix de revient professionnels

1. Fondements, unités SI:
 - fondements en mathématiques
 - unités de base suivant le «Système International d'Unités»
 - systèmes décimal et dual
 - calculatrice électronique
2. Division longitudinale et division en segments:
 - unités de longueur, échelles graduées, division en segments, déplacements
 - réglementation relative aux poids et mesures dans la construction
 - mesures de fenêtres, mesures de portes
 - fonctions d'angles
 - escaliers: taux de la montée, régulation par paliers, grandeurs de confort, règles de sécurité
3. Calcul de surfaces et volumes:
 - unités de surface et symboles de formules
 - carré, rectangle, losange, trapèze, triangle, polygone, surfaces composées
 - planches, poutres
 - cercle, secteur de cercle, segment de cercle, anneau de cercle, secteur circulaire, ellipse
4. Unités de volume et symboles de formules:
 - cubes, prismes et cylindres
 - calcul de volumes de bois de sciage: bois équarri, solives, planches et poutres
 - pyramide et cône, pyramide tronquée et cône tronqué
 - calcul relatif au tronc: mesure relative au bloc, mesure cubique
 - sphère, fût
 - onglet et ponton
5. Calcul du matériel et des découpures:
 - calcul des quantités de matériel: quantité brute, quantité finale, découpures
 - recoupement de découpures, rajout de découpures
 - taux moyens de rajouts/découpures en pour-cent
6. Calcul de l'humidité et de l'amenuisement:
 - humidité du bois et de l'air
 - humidité équilibrée du bois
 - amenuisement et gonflement du bois
 - calcul des amenuisements
7. Calcul relatif aux mécanismes:
 - fréquences de rotation
 - rapports de transmission
 - vitesse d'entraînement, mouvement constant linéaire
 - vitesse de coupe, mouvement rotatif constant

8. Isolation thermique:
 - déformation linéaire due aux effets de température
 - fondements techniques de l'isolation thermique
 - résistance au passage de chaleur $1/\lambda$
 - coefficient de transmission thermique U
 - conductibilité thermique λ , de matériaux de construction et d'isolation
 - épaisseur des couches calorifuges
 - étude comparative des règlements concernant l'isolation thermique des immeubles (*Wärmeschutzverordnung*) en vigueur au Grand-Duché de Luxembourg, en Allemagne et en Belgique
9. Isolation acoustique:
 - niveau sonore, puissance sonore, fréquence
 - sons aériens, bruits de structure et bruits de pas
 - mesures d'isolation acoustique
 - isolation acoustique concernant les fenêtres et les portes
 - calculs de l'isolation acoustique
10. Masse, force et résistance:
 - masse – poids
 - densité, masse volumique apparente, masse spécifique absolue
 - composition et décomposition des forces
 - leviers, moment d'une force, réactions d'appui
 - solidité – résistance interne
11. Energie et puissance:
 - travail et puissance mécaniques
 - puissance et degré d'efficacité
12. Circuit électrique et champ électromagnétique:
 - résistance électrique et Loi d'Ohm
 - fusibles de sécurité et section du conducteur
 - énergie électrique et coûts de l'énergie (électricité)
13. Traitement de texte électronique:
 - matériel informatique, unité centrale, unités périphériques
 - programmes d'application
 - traitement de texte
 - tableurs, application au niveau du calcul des coûts
 - banques de données
14. Calcul appliqué des coûts:
 - structure d'une évaluation des coûts
 - évaluation des coûts relatifs aux matières premières – classement des matières premières, facturation des matières premières
 - formes des salaires et coût de la main-d'œuvre
 - coûts généraux, risque et bénéfice
 - taxe à la valeur ajoutée
 - formulaires: relevé du bois, relevé des matériaux, organisation du temps, feuille de calcul
 - cas de calcul

1.2.3. Dessin professionnel

1. Fondements et conception:
 - rapports de surfaces, loi des proportions
 - section d'or
 - grandeurs humaines, dimensions de mobilier
2. Dessin à main levée:
 - technique d'ébauche, lignes et symbolique
 - ébauches à trois dimensions de pièces d'œuvre et de mobilier
3. Fondements du dessin technique:
 - formes de dessin et échelles, légendes, lignes
 - cotation, coordonnées, inscription des dimensions absolue et incrémentielle
 - dessins techniques spécifiques au travail du bois suivant DIN 919
 - projections, vues en coupe
 - marquage de coupes, autres indications utilisées sur dessins.
4. Géométrie descriptive:
 - constructions géométriques de base
 - polygones réguliers
 - ovale, ovoïde, ellipse
 - plein-cintre, arc brisé, courbe en anse de panier
 - représentations géométriques
5. Perspectives et axonométrie orthogonale:
 - projections à trois dimensions
 - isométrie, dimétrie, projection parallèle oblique
 - perspective centrale
 - perspective du point de fuite
6. Travaux de menuiserie:
 - constructions régulières, fonctionnelles, adaptées à la matière mise en œuvre et présentant une précision d'exécution
 - escaliers, fenêtres, façades et portes extérieures, éléments de construction
7. Mobilier et aménagement intérieur:
 - constructions régulières, fonctionnelles, adaptées à la matière mise en œuvre et présentant une précision d'exécution
 - armoires, tables, sièges
 - portes intérieures, revêtements de murs et plafonds, éléments muraux, placards

8. CAD:

- développement de la technique CAD
- structure de l'équipement informatique en cas d'un poste CAD
- fondements du dessin élaboré sur base du système CAD
- fondements de base en géométrie concernant la représentation bidimensionnelle
- représentation d'objet avec les systèmes 3D-CAD
- modèle en fil de fer, modèle sur plan, modèle en trois dimensions
- représentation photoréaliste en trois dimensions
- espaces virtuels
- techniques de présentation

9. Communication en réseaux:

- Internet, Intranet
- fondements des réseaux de communication
- sources d'information et évaluation des informations avec application des services de communication
- diffusion d'informations (élaboration d'un site web)
- applications (e-mail, FTP)

1.3. L'organisation pratique

1.3.1. Fréquence et durée des cours

Cours	Nombre d'heures max. par module
-------	------------------------------------

Module F	120 heures
-----------------	-------------------

Dessin professionnel

Module G	120 heures
-----------------	-------------------

Calcul professionnel

Module H	120 heures
-----------------	-------------------

Technologie

1.3.2. Lieux d'organisation des cours

Les cours ont lieu soit au Centre de Formation de la Chambre des Métiers, soit dans les lycées techniques, soit dans les centres de formation professionnelle continue.

1.3.3. Dispositions transitoires

Les procédures d'examen en cours seront menées à bien suivant les prescriptions valables jusqu'à l'entrée en vigueur du présent règlement

2. Règlement grand-ducal modifié du 1er juillet 1997 fixant le programme et les modalités d'organisation des cours et des examens menant au brevet de maîtrise dans le secteur de l'artisanat.

Art. 6.

(..)

Le programme détaillé de l'examen de maîtrise pour les différents métiers et le plan d'organisation générale, qui inclut les modalités de procédure à observer lors du contrôle et du pointage, sont fixés par règlement ministériel.

(..)

2.1. Le détail du programme de l'examen de maîtrise

2.1.1. Programme de l'examen de théorie professionnelle

- (1) Suivant le programme-cadre une preuve des connaissances est requise pour les trois modules d'examen F, G et H.
- (2) L'examen de théorie professionnelle est présenté sous forme écrite.
- (3) L'examen de théorie professionnelle ne devrait ni dépasser les deux jours au total, ni les huit heures par jour.
- (4) La condition minimale requise pour la réussite de l'examen de théorie professionnelle est l'obtention de résultats suffisants acquis dans le cadre des trois modules testés.

2.1.2. Programme de l'examen de pratique professionnelle

2.1.2.1. Généralités

- (1) L'épreuve de travaux pratiques est à réaliser sous surveillance
- (2) La condition minimale requise pour la réussite de l'examen sont des résultats suffisants dans l'examen pratique.
- (3) Dans le cadre de l'examen de pratique professionnelle le candidat devra participer au cours CAD sur la conception d'un projet pour menuisier (4601 CAD Zeichenlehrgang über Entwurf und Gestaltung für Schreiner).
- (4) Dans le cadre de l'examen pratique le candidat réalisera un travail de maîtrise et une épreuve de travaux pratiques. Concernant la détermination du travail de maîtrise, le candidat présentera sa proposition personnelle, qui aura toutefois été présentée au préalable à la Commission de l'examen de maîtrise à des fins d'autorisation et ce suivant des critères définis.
- (5) La réalisation du travail de maîtrise ne dépassera pas les 30 jours de travail, tandis que la réalisation de l'épreuve de travaux pratiques ne dépassera pas les 16 heures. La réalisation du travail de maîtrise aura obligatoirement lieu sur le territoire luxembourgeois.

2.1.2.2. Le travail de maîtrise

- (1) La liste suivante reprend les réalisations susceptibles de faire l'objet du travail de maîtrise ; la pleine fonctionnalité notamment par rapport au traitement de la surface et à la forme répondront nécessairement aux règles de l'art:
 - un élément de finition de façade, en particulier une porte d'entrée, un portail
 - une partie d'un aménagement intérieur pour bâtiments ou expositions, p.ex. un escalier, un placard, une porte intérieure ou un revêtement mural
 - un meuble
- (2) Préalablement à la réalisation du travail de maîtrise le candidat présentera à des fins d'autorisation les esquisses et les plans de fabrication, un dessin en perspective, et un devis prévisionnel à la Commission de l'examen de maîtrise.
- (3) Avant d'entamer son travail proprement dit le candidat présentera à la Commission un aperçu précis des heures de travail suivant lequel il effectuera son travail de maîtrise.
- (4) La Commission d'examen se réserve le droit de se rendre à tout moment, à des fins de contrôle, à l'atelier où a lieu la réalisation du travail de maîtrise. Il revient au candidat de présenter à la Commission une déclaration d'accord y relative de la part du chef d'entreprise.
- (5) Dans le cadre de sa visite, la Commission se réserve le droit de procéder à des questions orales concernant les matériaux, les constructions, l'outillage, les machines, les procédés de travail, les calculs et le traitement de surface en relation avec le travail de maîtrise.
- (6) A des fins d'évaluation le candidat remettra à une date précise le travail de maîtrise, ainsi qu'un calcul des coûts réels à la Chambre des Métiers, respectivement à un lycée technique ou un centre national de formation continue.
- (7) L'évaluation se portera sur le travail de maîtrise, les plans, le devis prévisionnel et le calcul des coûts réels, de même que sur les explications orales.

2.1.2.3. L'épreuve de travaux pratiques

- (1) Les travaux suivants sont susceptibles de faire l'objet d'une épreuve de travaux pratiques:
 - réalisation d'assemblages de bois
 - utilisation des machines et réglage de l'outillage, ajustement et utilisation des équipements de protection
- (2) L'épreuve de travaux pratiques aura lieu suivant les conditions définies par la Commission d'examen.
- (3) Les activités seront en relation avec la réalisation d'un objet à utilisation pratique.

- (4) Le matériel requis à la réalisation de l'épreuve de travaux pratiques seront mis à disposition du candidat par la Fédération des Menuisiers. Les épreuves de travail achevées resteront la propriété de la Fédération.

2.2. Les modalités de contrôle et d'évaluation

- (1) L'évaluation des exigences a lieu sur base d'une feuille d'évaluation élaborée par la Commission d'examen.
- (2) La correction des travaux de maîtrise et des épreuves de travail aura lieu d'après les schémas suivants:
1. Élément de finition de façade:
 - a) projet:
idée / concept / forme; esquisse; dessin de construction; présentation; essai - esthétique; devis prévisionnel; calcul des coûts réels.
 - b) travail de maîtrise:
choix du bois; attribution; construction; assemblages; solutions de détail; joints étanches aux poussières; pose d'armatures; travaux de ponçage; traitement de surface; précision de mesurage; visites d'atelier.
 - c) épreuves de travail:
assemblage à queue d'aronde; assemblages; précision de mesurage; surface; comportement au travail et sécurité sur le lieu de travail.
 2. Partie d'un aménagement intérieur:
 - a) projet:
idée / concept / forme; esquisse; dessin de construction; présentation; essai - esthétique; devis prévisionnel; calcul ultérieur.
 - b) travail de maîtrise:
choix du bois; attribution; construction; assemblages; marches; départ de rampe; garde-corps; main courante; travaux de ponçage; traitement de surface; précision de mesurage; visites d'atelier.
 - c) épreuves de travaux pratiques:
assemblage à queue d'aronde; assemblages; précision de mesurage; surface; comportement au travail et sécurité sur le lieu de travail.
 3. Meubles:
 - a) projet:
idée / concept / forme; esquisse; dessin de construction; présentatio ; essai - esthétique; devis prévisionnel; calcul des coûts réels.
 - b) travail de maîtrise
choix du bois; attributio ; constructio ; assemblages; solutions de détail; travaux de placage; portes; joints étanches à la poussière; tiroir – glissières pour extensions; tiroir – travail à queue d'aronde; pose d'armatures; travaux de ponçage; traitement de surfaces; précision de mesurage; visites d'atelier.
 - c) épreuves de travaux pratiques:
assemblage à queue d'aronde; assemblages; précision de mesurage; surface; comportement au travail et sécurité sur le lieu de travail.