

- **Profil des compétences professionnelles**
- **Programme cadre et programme détaillé des examens des modules des cours de technologie, théorie professionnelle**
- **Organisation pratique**
- **Programme détaillé de l'examen de maîtrise**
- **Plan d'organisation générale**
- **Modalités du contrôle et du pointage**

**relatifs au métier de**

## **marbrier-tailleur de pierres**

Guillaume SCHOTT

Armand DAL BORGIO

18 juillet 2005

## Table des matières :

<b>1. Règlement grand-ducal du 1<sup>er</sup> 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.</b>	<b>3</b>
1.1. 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-être</i> .....	3
1.2. Programme cadre et programmes détaillés des examens des 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> .....	5
1.2.3. <i>Dessin professionnel.</i> .....	6
1.3. Organisation pratique.	7
1.3.1. <i>Fréquence et durée des cours.</i> .....	7
1.3.2. <i>Lieux des cours.</i> .....	7
1.3.3. <i>Dispositions transitoires.</i> .....	7
<b>2. Règlement grand-ducal du 1<sup>er</sup> 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.</b>	<b>8</b>
2.1. Programme détaillé de l'examen de maîtrise.	8
2.1.1. <i>Programme de l'examen de théorie professionnelle.</i> .....	8
2.1.2. <i>Programme de l'examen de pratique professionnelle.</i> .....	8
2.2. Plan d'organisation générale.	9
2.3. Modalités du contrôle et du pointage.	9

# 1. Règlement grand-ducal du 1<sup>er</sup> 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. Profil des compétences professionnelles.

1.1.1. Référentiel	1.1.2. Savoir-faire	1.1.3. Savoir-être
1. Pose et scellage de dalles en marbre, en granit, en pierres naturelles de tout genre, en simili-pierre, pour les revêtements de façades, de murs, de planchers, de cheminées, de puits, de fontaines, etc. 2. Fabrication et entretien de monuments, de pierres tombales et de dalles de caveaux. 3. Exécution et restauration d'éléments architecturaux et de bas-reliefs. 4. Fabrication à l'atelier de dalles ainsi que d'éléments meulés et polis pour des revêtements de parois et de planchers, d'escaliers, d'installations de vitrines et de comptoirs, de dessus de meubles, de revêtements de cheminées et de radiateurs, de colonnes et d'autres éléments. 5. Fabrication et pose d'éléments de cons-	1. Pose, application, fixation et scellage de pierres de taille et de dalles ; 2. Fabrication de pierres de béton et de dalles ; 3. Elaboration et réalisation figurée et ornementale de sculptures artisanales et artistiques ; 4. Pointage, agrandissement et diminution ; 5. Roulage des pièces et vérification de défauts du matériel ; 6. Mesure, traçage et fabrication de gabarits ; 7. Usinage et traitement, formage et profilage de pierres naturelles et artificielles ; 8. Chargement, transport, stockage et emballage de pièces et matériaux de construction ; 9. Préparation du sol d'infrastructure et fa-	1. Connaissances des pierres naturelles ; 2. Connaissances de la coupe des pierres, des appareils de maçonnerie et des constructions historiques essentielles pour la restauration de pierres naturelles ; 3. Connaissances des techniques pose, d'application et de scellage des pierres et dalles ; 4. Réalisation et lecture de schémas, dessins et plans de pose et d'application et lecture de plans de construction ; 5. Connaissances de la constitution des hommes et des animaux ainsi que sur la réalisation figurée et ornementale ; 6. Connaissances du métré ; 7. Connaissances de l'inventaire et documentation de conclusion de travaux sur des éléments de construction historiques ;

<p>truction, tels que des piliers, des encadrements de portes et de fenêtres, des trumeaux ou pilastres et des colonnes.</p> <p>6. Taille de pierres.</p> <p>7. Exécution de travaux de restauration, de nettoyage et d'entretien.</p> <p>8. Projection, fabrication et montage de monuments de tout genre.</p> <p>9. Projection et exécution d'inscriptions, d'ornements et d'emblèmes.</p> <p>10. Conception et exécution de sculptures artisanales et artistiques.</p> <p>11. Travaux de conservation pour pierres.</p>	<p>brication de fondations et de sous-constructions ;</p> <p>10. Création d'ossatures de support et de travail, supports et coffrages ;</p> <p>11. Traitement de matériaux de remplissage et d'étanchéité ainsi que de matières synthétiques ;</p> <p>12. Entretien, restauration, imperméabilisation, conservation et consolidation de pierres naturelles et artificielles ;</p> <p>13. Elaboration, fabrication, scellage, assemblage par chevilles, installation et démontage de pierres tombales et de monuments ;</p> <p>14. Réalisation manuelle et mécanique, coloriage et dorage d'ouvrages, d'ornements et de symboles ;</p> <p>15. Fabrication d'ouvrages en plomb et pose d'ouvrages préfabriqués en métal ;</p> <p>16. Réalisation de modèles et de moules ;</p> <p>17. Entretien de machines, d'appareils et d'outils professionnels.</p>	<p>8. Vue d'ensemble de la physique du bâtiment, de la chimie du bâtiment et de la statique ;</p> <p>9. Connaissances des techniques de fondations, d'assemblage par chevilles et de scellage ;</p> <p>10. Connaissances des polices de caractères ;</p> <p>11. Connaissances des styles architecturaux, symboles, art ornemental et héraldique ;</p> <p>12. Connaissances en théorie des maquettes, modelage et théorie des couleurs ;</p> <p>13. Connaissances du mode de fonctionnement des machines et appareils professionnels ;</p> <p>14. Connaissances relatives aux matériaux, matières consommables et matériaux historiques essentiels pour la restauration de pierres naturelles ;</p> <p>15. Connaissances des directives professionnelles en matière de sécurité du travail et sur le lieu de travail ;</p> <p>16. Connaissances des directives professionnelles de surveillance des travaux, du règlement sur les adjudications des travaux de constructions, de la mise en œuvre d'échafaudages, des normes et directives professionnelles ainsi que des prescriptions professionnelles en matière de protection de l'environnement, notamment la protection contre les nuisances.</p>
--	--	--

## **1.2. Programme cadre et programmes détaillés des examens des modules des cours de technologie, théorie professionnelle.**

### **1.2.1. Technologie professionnelle.**

#### **1.2.1.1. Organisation des chantiers et sécurité du travail.**

1. Organisation des chantiers : installation et exploitation de chantiers et ateliers, connaissances des machines et des appareils ;
2. Sécurité du travail : prescriptions professionnelles en matière de sécurité du travail et de prévention d'accidents ;
3. Prescriptions professionnelles en matière de protection de l'environnement, notamment la protection contre les nuisances.

#### **1.2.1.2. Technologie et connaissance des matériaux.**

1. Connaissance des matériaux de constructions : types, propriétés, stockage, transport, utilisation et traitement des matériaux de construction et des matières consommables ;
2. Connaissance des pierres : types, propriétés, stockage, transport, utilisation et traitement des pierres ;
3. Physique du bâtiment : effet des influences atmosphériques ;
4. Technologies de construction : techniques de fondations, d'assemblage par chevilles et de scellage, coupe des pierres, techniques de pose, d'application, d'entretien et de complément pour les pierres et les dalles, inventaire et documentation ;
5. Caractéristiques de la technologie du mortier ;
6. Concepts de base du règlement sur les adjudications des travaux de constructions, normes et directives professionnelles des règlements portant sur les constructions.

### **1.2.2. Calcul et prix de revient professionnels.**

#### **1.2.2.1. Calcul professionnel.**

1. Arithmétique ;
2. Planimétrie ;
3. Géométrie dans l'espace ;
4. Bases de physique : énergie ; forces ; levier ; treuils ; rouleaux fixes ; rouleaux détachés ; palan ; tensions de compression et contraintes de traction ; etc. ;
5. Bases des calculs statiques de fondations professionnelles ainsi que d'assemblages par chevilles et fixations ;
6. Calculs de stabilité statique et calculs de forces et moments.

#### **1.2.2.2. Analyse de prix.**

1. Soumissions ;
2. Détermination de prix ;
3. Formulaires.

### **1.2.2.3. Calcul des masses.**

1. Détermination gouvernementale du mètre ;
2. Calculs des masses.

### **1.2.3. Dessin professionnel.**

1. Bases du dessin professionnel : normes relatives au dessin ; types de dessins ; échelles ; dessins géométriques ; schémas ;
2. Dessins professionnels : évaluation de dessins et fabrication de plans de pose et de scellage ; dessins d'exécution ; dessins à main levée (schémas etc.) ; descriptions de construction et listes de matériaux ; élaboration de dessins de géométrie descriptive y compris exécution de coupes, représentations tridimensionnelles et fabrication de modèles et exécutions ;
3. Réalisation et modelage : Connaissances en théorie des maquettes ; types et techniques des polices de caractères ; élaboration et réalisation figurée et ornementale ; techniques de moulage et de transfert ; styles architecturaux, symboles, art ornemental et héraldique ; anatomie sculpturale ; modelage et théorie des couleurs ;
4. Informatique appliquée : généralités concernant le traitement électronique de données ; éléments du traitement de données ; données et traitement ; logiciels fournis par l'utilisateur.

### 1.3. Organisation pratique.

#### 1.3.1. Fréquence et durée des cours.

Désignation	Nombre d'heures de cours	Nombre d'heures de modules
<b>Module F</b>		<b>72 heures</b>
Organisation des chantiers et sécurité du travail	9 heures	
Technologie et connaissance des matériaux	63 heures	
<b>Module G</b>		<b>72 heures</b>
Dessin professionnel	72 heures	
<b>Module H</b>		<b>87 heures</b>
Calcul professionnel	36 heures	
Analyse de prix	30 heures	
Calcul des masses	21 heures	

#### 1.3.2. Lieux des cours.

Les cours sont organisés soit au Centre de qualification de la Chambre des Métiers, soit dans les lycées techniques, soit dans les centres de formation professionnelle continue.

#### 1.3.3. Dispositions transitoires.

A l'entrée en vigueur de ce règlement, les procédures d'examen en cours seront menées à terme conformément aux directives en vigueur jusqu'à présent.

## **2. Règlement grand-ducal du 1<sup>er</sup> 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, le plan d'organisation générale, ainsi que les modalités de procédure à observer lors du contrôle et du pointage sont fixés par règlement ministériel.

(..)

### **2.1. Programme détaillé 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 par le candidat dans le cadre des trois modules testés.

#### **2.1.2. Programme de l'examen de pratique professionnelle.**

- (1) Le travail doit être réalisé sous surveillance.
- (2) Est admis le candidat qui a obtenu une note suffisante à l'examen de pratique professionnelle.
- (3) L'examen de pratique professionnelle peut comporter les éléments suivants.
  - Mesure, fabrication et pose d'un escalier en colimaçon massif ou d'un limon recourbé ;
  - Fabrication d'un revêtement en dalles avec un raccord de fenêtre ou de porte compliqué ;
  - Commencement de la construction, restauration ou rénovation d'un élément historique avec documentation ;
  - Elaboration et fabrication d'un élément, d'une pierre tombale ou d'un monument avec travaux d'inscription, d'ornement ou symboles ;
  - Elaboration et fabrication d'une pièce sacrée ;
  - Elaboration et fabrication d'une pièce pour l'architecture, l'architecture de paysage et l'aménagement de jardins ;
  - Elaboration et fabrication d'une pierre tombale sculpturale ou d'un monument ;
  - Elaboration et fabrication d'un relief ou d'un blason en plastique ;



- 
- Elaboration et fabrication d'une pièce sacrée ou profane avec travaux de relief ou motifs figuratifs ;
  - Elaboration et fabrication de travaux plastiques selon un modèle et mise en œuvre selon les procédés testables en usage dans l'artisanat.
- (4) Les calculs, dessins et modèles doivent être remis avec les échantillons de travail.

## **2.2. Plan d'organisation générale.**

## **2.3. Modalités du contrôle et du pointage.**

- Aspect ;
- Stabilité ;
- Planimétrie ;
- Géométrie des corps.