

PARLEMENT
DE LA
COMMUNAUTE FRANÇAISE

Session 2001-2002

31 MAI 2002

PROJET DE DECRET

PORTANT CONFIRMATION DE CERTAINS PROFILS DE FORMATION DEFINIS
CONFORMEMENT A L'ARTICLE 6 DU DECRET DU 27 OCTOBRE 1994
ORGANISANT LA CONCERTATION POUR L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE

Profil de formation

Tailleur de pierres – marbrier / Tailleuse de pierres ®
marbrière

3.3.6. TAILLEUR DE PIERRES-MARBRIER / TAILLEUSE DE PIERRES-MARBRIERE**Lemétier**

Le tailleur/tailleuse de pierre — marbrier/marbrière est l'ouvrier qualifié/l'ouvrière qualifiée qui est capable, de manière autonome et responsable d'assurer le façonnage et la pose de pierres naturelles.

Il/elle procède au façonnage, à la finition et à la décoration de pierres naturelles (granit, porphyre, calcaire, marbre, grès, ...) pour la construction et la décoration de bâtiments et de monuments. Il/elle utilise dans ce cas un outillage mécanique et manuel et éventuellement des machines commandées par ordinateur. Les pierres brutes sont transformées en éléments de construction tels que des seuils, encadrements, arcs, voûtes, piliers, socles ... et les panneaux deviennent des appuis de fenêtres, manteaux de cheminée, dalles de sol ... Les types de pierre qui arrivent sous forme brute en mesures standards doivent d'abord être sciés sur mesure. Le tailleur de pierre procède ensuite aux traitements de surface : dégrossissages (cliver, scier, ravalier, boucharder,...) et aux finitions (flammer, meuler, adoucir, polir, ...).

Le tailleur/tailleuse de pierre effectue également le placement. Il/elle lui arrive aussi d'exécuter des travaux de restauration, de conservation et de réparation.

Observations.

1. A propos du profil

Par le développement les nouvelles activités techniques, les **compétences sont en perpétuelle évolution**. Il/elle faut une **formation permanente** ainsi qu'une adaptation continue du comportement et des attitudes mentales. L'acquisition et le développement de **compétences plus transversales** jouent un rôle essentiel dans la relation entre le travailleur et la tâche, la mission, le rôle à accomplir dans l'entreprise. Une bonne relation entre l'ouvrier et sa tâche est indispensable et est atteinte lorsque l'attitude à l'égard du travail est correcte, lorsque la connaissance de sa tâche et l'activité est bonne et lorsqu'il/elle a développé les compétences ou le savoir-faire nécessaire.

2. Glossaire

Bardage : dans l'acception que lui donnent les tailleurs de pierre, « bardage » désigne un ensemble d'opération effectuées au cours de la manipulation, du transport à pied d'oeuvre et du déplacement... pour mettre en place des pierres destinées à la construction. Le « bardage » désigne donc un mode de transport à l'aide du « bard » (grande civière en bois et à 4 manches).

Granit ou granite : on écrit indifféremment « granit » ou « granite » pour désigner une roche dure, formée de cristaux de feldspath, de quartz, de mica.

Pierre ouvree : qui résulte d'un ouvrage (terme propre chez les carriers).

Stéréotomie : étude du tracé des épures pour donner aux pierres placées et scellées les unes à côté des autres une forme architecturale — résistance (voûte, escalier, arcade).

Calepin d'appareil: bordereau comportant généralement un dessin reproduit à l'échelle (1/20) et un tableau indiquant tous les renseignements nécessaires au travail à effectuer sur la pierre.

Remerciements

Nous tenons à exprimer notre reconnaissance aux représentants des formateurs, des associations et organismes professionnels, des syndicats qui, tant dans les groupes de travail qu'au sein des commissions consultatives, nous ont aidés à construire le présent profil de formation.

Nous remercions aussi tout particulièrement les services de la Confédération de la Construction Wallonne pour l'accueil des groupes de travail et l'aide logistique apportée à la construction du document.

Nathalie BERGERET

Présidente de la Commission Consultative

« Construction »

Jean-Claude LENFANT

Michel **ARNOLD**

Paul LEPAGE

Didier CATY

Joseph MICHELIN

Chargés de mission

Le métier		Page 2
Remerciements		Paoe4
Table des matières		Pmge5
Fonction 01	Veiller à la sécurité et à l'hygiène	PagaO
Fonction 02	Participer à l'installation du chantier et de l'atelier	Pege8
Fonction 03	Participer à l'organisation du poste de travail	Page II
Fonction 04	Lire et interpréter les plans d'ensemble et de détail	Page 13
Fonction 05	Exécuter des travaux de taille de la pierre	Page 15
Fonction 06	Exécuter des travaux de marbrerie	Page 18
Fonction 07	Poser des pierres naturelles	Page 21
Fonction 08	Poser des éléments préfabriqués	Page 25
Fonction 09	Effectuer les travaux de restauration, de réparation, de conservation	Page 26
Fonction 10	Jointoyer et rejointoyer	Page 28
Fonction II	Exécuter des travaux d'isolation thermique	Page 29
Fonction 12	Installer les échafaudages fixes ou roulants (limités en hauteur: +1- Ornj	Page 30
Fonction 13	Assurer la qualité	Page 32
Fonction 14	Entretenir des outils et machines	Page 33

Fonction 01 : Veiller à la sécurité et à l'hygiène.

ACTIVITES DECRITES DANS LE(S) P.Q.	COMPÉTENCES DU (DES) PQ COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASS COMP.	INDICATEURS DE MAÎTRISE DE COMPÉTENCES
1.1 Veiller et appliquer toutes les mesures de sécurité.	1.1.1. Participer au bon climat de sécurité, d'hygiène et d'humanisation du travail.	CM	Dans le cadre de travaux d'atelier et de chantiers réels (stages), l'apprenant(e) applique correctement les normes et consignes de sécurité énumérées ci-contre.
	1.1.2. Se référer aux dispositions légales du S.I.P.P. ¹ .	CM	
	1.1.3. Respecter les impositions de sécurité propres à la fonction (RGPT, code de bien être au travail, CNAC,...).	CM	
	1.1.4. Utiliser les équipements de protection individuels et collectifs spécifiques aux travaux à réaliser (bottes, masques, casques, gants, lunettes, chaussures de sécurité, genouillères,...) et en assurer la maintenance.	CM	
	1.1.5. Appliquer les mesures de sécurité lors de l'utilisation des appareillages de mesure (compas, rayon laser,...).	CEF CEP	
1.2 Utiliser le matériel et l'équipement individuel et collectif adéquat pour réaliser la tâche.	1.2.1. Se comporter, en fonction des conditions climatiques, selon les règles médicales préconisées (insolation, gelure,...).	CM	L'apprenant(e) se protège en fonction des conditions climatiques.
	1.2.2. Manipuler les outils tranchants, contondants et annexes de manière spécifique, correcte, appropriée et veiller à leur bon état de fonctionnalité.	CM	L'apprenant(e) utilise les outils selon le mode opératoire ou les consignes dans le respect de la sécurité individuelle et collective.

¹S.I.P.P : Service interne de protection et de prévention du travail

1.2.3	Porter, soulever et manipuler des charges pondéreuses en toute sécurité physiologique.	CM	Connaître et appliquer les principes ergonomiques relatifs à la manipulation des charges pondéreuses.
1.2.4	Identifier et localiser les situations dangereuses potentielles.	CEF CEP	
1.2.5	Utiliser les divers éléments de protection collective, les monter, démonter, stocker de manière correcte (filets, garde-corps,...).	CEF CEP	
1.2.6	Assurer la stabilité (échafaudage,...).	CEF CEP	
1.2.7	Assurer la stabilité et la manipulation mécanique des charges pondéreuses de manière correcte et en respectant les règles physiques de portance (élingues, respect des moments,...).	CEF CEP	
1.2.8	Assurer le déplacement (manutention manuelle, mécanique, électrique, pneumatique, hydraulique) en veillant à la sécurité collective.	CEF CEP	
1.2.9	Utiliser correctement les machines, appareils, outils, substances dangereuses, équipements de transports et autres,...).	CEF CEP	
1.2.10	Étiqueter, classer, stocker des produits dans le respect des législations (substances dangereuses).	CM	L'apprenant(e) interprète correctement les pictogrammes et les fiches d'identification.
1.2.11	Assurer, selon la procédure de sécurité, le placement et retrait des gabarits de pose (panneaux, cadres,...).	CEF CEP	
1.2.12	Prévoir les protections utiles des sources d'énergie (prévention des dégradations), réseau électromécanique, pneumatique, hydraulique.	CM	L'apprenant(e) • connaît les protections usuelles, • identifie ce qui doit être protégé • applique les mesures de protection adéquate.
1.2.13	Assurer la constante stabilité des stockages	CM	L'apprenant(e) applique correctement les procédés

1.3 Maintenir en état les locaux de l'atelier, de chantier (vestiaires, sanitaires, lavabos).	(blocs, tranches,...).		spécifiques de stockage.
	1.3.1. Respecter les conditions d'hygiène et de salubrité des locaux de l'atelier et de chantier.	CM	L'apprenant(e) maintien les locaux et équipements mis à sa disposition en bon état de fonctionnement et de propreté.
	1.3.2. Assurer les premiers soins élémentaires en cas de blessure (emploi de la boîte de secours).	CM	L'apprenant(e) assurera les premiers soins personnels élémentaires (blessures bénignes).
	1.3.3. Appliquer les dispositions d'éclairage et d'aération rationnels de son poste de travail.	CM	L'apprenant(e) adapte l'éclairage de son poste de travail et met en œuvre les systèmes de protection contre les poussières (aspiration et filet d'eau).
	1.3.4. Maintenir en bon état les zones de circulation dans l'atelier et sur le chantier.	CM	Les zones de circulation et de travail sont libérées de tout obstacle.
1.4 Signaler aux autorités (patron, médecin du travail, comité S.I.P.P.) les situations dangereuses.	1.3.5. <i>Prendre des dispositions de protection de l'environnement et des lieux.</i>	CEF CEP	
	1.4.1. <i>Juger des situations potentiellement dangereuses, présentant un risque imminent d'accidents, de nuisances pour la santé et les défauts des systèmes productifs et de protection.</i>	CEF CEP	

Fonction 02 : Participer à l'installation du chantier et de l'atelier.

ACTIVITES DECRITES DANS LE(S) P.Q.	COMPÉTENCES DU (DES) PQ COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASS COMP	INDICATEURS DE MAÎTRISE DE COMPÉTENCES
2.1. Déterminer les niveaux.	2.1.1. Repérer les points de références.	CM	L'apprenant(e) situe les points de références sur les plans.
	2.1.2 <i>Appliquer les dispositions prévues par le plan architectural et de pose et/ou les consignes d'un supérieur.</i>	CEF CEP	
2.2 Lire les plans.	2.2.1 <i>Vérifier la conformité du tracé.</i>	CEF CEP	
	2.2.2 <i>Positionner, choisir le/les repères(s)/points de références.</i>	CEF CEP	
	2.2.3 <i>Lire et interpréter les plans de pose, les plans de détail, les annotations particulières.</i>	CEF CEP	
2.3 Placer et protéger les niveaux de références (repères).	2.3.1 <i>Respecter les codes spécifiques.</i>	CEF CEP	
	2.3.2 <i>Employer et utiliser les instruments topographiques (niveau à bulle d'eau, à lunette, automatique et laser).</i>	CEF CEP	
	2.3.3 <i>Tracer les repères de base.</i>	CEF CEP	
2.4 Approvisionner et stocker les matériaux, les machines et les outils requis.	2.4.1 Déterminer et organiser la localisation des matériaux et du matériel (locaux de chantier, grues, machines,...).	CM	Dans le cadre des travaux d'atelier, l'apprenant(e) organise : • son poste de travail, • son approvisionnement en matériaux, • le transport.

	2.4.2	Organiser les aires de stockage et de transport des pierres ouvrées.	CM	
2.5	Installer les protections routières et assurer la signalisation selon les règles de sécurité en vigueur.	2.5.1	<i>S'informer, appliquer les règles générales et particulières de signalisation routière.</i>	CEF CEP
2.6	Participer à la mise en œuvre des branchements et des raccordements d'exploitation du chantier.	2.6.1	<i>Participer à l'organisation pratique du chantier en coordination avec les autres corps de métier.</i>	CEF CEP
		2.6.2	<i>Respecter les prescriptions et les normes de sécurité et d'hygiène.</i>	CEF CEP
2.7	Participer à l'organisation du chantier.	2.7.1	<i>S'informer, appliquer les règles particulières de chantier.</i>	CEF CEP

Fonction 03 : Participer à l'organisation du poste de travail.

ACTIVITES DECRITES DANS LE(S) P.Q.	COMPÉTENCES DU (DES) PQ COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASS COMP	INDICATEURS DE MAÎTRISE DE COMPÉTENCES
3.1 Réceptionner les matériaux nécessaires à l'exécution de la tâche.	3.1.1. Vérifier la livraison par rapport à un bordereau de commande (quantité).	CM	La vérification est faite correctement.
	3.1.2. <i>Contrôler la qualité et la conformité des matériaux avec les prescriptions.</i>	CEF CEP	
	3.1.3. Trier, classer et stocker les différents matériaux (les pierres, marbres, granits) selon leur nature, caractéristique et utilisation.	CM	Dans le cadre des travaux d'atelier, l'apprenant(e) : • applique une classification des pierres, des marbres et des granits, • identifie les défauts apparents (visuels et sonores), • identifie les produits et matériaux auxiliaires.
	3.1.4. Repérer et classer les produits auxiliaires (ciment, chaux, sable, colle, plâtre, mastics, agrafes, produits de nettoyage et d'entretien,...).	CM	
	3.1.5. Organiser les aires de stockage et de transport des pierres ouvrées.	CM	
3.2 Évacuer les chutes et les déchets, sélectionner et classer les déchets.	3.2.1. Sélectionner et classer les déchets et juger de la réutilisation des chutes.	CM	L'apprenant(e) : • applique une classification des déchets, • sélectionne les déchets réutilisables, • classe les déchets à éliminer, • organise son poste de travail.
	3.3.1. Maintenir la fonctionnalité du poste de travail (évacuation régulière).	CM	
3.3 réparer le matériel et les outillages utilisés (en fonction des disponibilités).	3.3.1. Choisir les outils et l'outillage spécifique de traçage et marquage (calepinage) et d'exécution en fonction des travaux à réaliser et du temps imparti pour la réalisation.	CM	L'apprenant(e) choisit les outils adéquats au travail à réaliser.

3.4 Protéger le travail, les matériaux à mettre en œuvre et le matériel, selon les prescriptions et les circonstances climatiques et mécaniques.	3.4.1. Évaluer les conséquences relatives à un manque de protection.	CM	L'apprenant(e) procède à toutes les protections nécessaires pendant et après le travail.
	3.4.2. Veiller à la fonctionnalité du matériel, de l'outillage et à l'intégrité des matériaux.	CM	L'apprenant(e) : • entretient le matériel, • signale les défauts constatés.

Fonction 04 : Lire et interpréter les plans d'ensemble et de détail.

ACTIVITES DECRITES DANS LE(S) P.Q.	COMPÉTENCES DU (DES) PQ COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASS COMP	INDICATEURS DE MAÎTRISE DE COMPÉTENCES
4.1. Lire des plans d'ensemble et de détail, documents nécessaires à la compréhension et à l'exécution du travail.	4.1.1. Lire et interpréter des plans d'ensemble et de détails et des schémas cotés.	CM	L'apprenant(e) - identifie sur un plan les éléments en pierre, - Schématise les éléments.
	4.1.2. Lire et interpréter les codes et symboles spécifiques (d'après l'usage en vigueur).	CM	
4.2. Lire les dossiers techniques.	4.2.1. Lire et interpréter les descriptifs d'exécution de pose qui lui sont fournis.	CM	
4.3. Réaliser des épures et des gabarits.	4.3.1. Réaliser les tracés géométriques et les courbes de base.	CM	L'apprenant(e) réalise des parallèles, perpendiculaires, angles, raccordements, ellipses, anse de panier, etc.
	4.3.2. Exécuter des croquis et/ou des dessins cotés (à main levée, aux instruments et par DAO) en vraie grandeur et à l'échelle, en projection orthogonale.	CM	L'apprenant(e) : - réalise quelques épures simples en appliquant les principes de stéréotomie² - reconnaît les principaux styles (roman, gothique, renaissance,...) NB L'exécution de dessins par DAO est seulement exercée.
	4.3.3. Relever les formes existantes et les mesures (mètre, équerre, peigne à moulures, conformateur...).	CM	L'apprenant(e) utilise correctement les instruments de mesure.
	4.3.4. Concevoir les gabarits en fonction des réalisations.	CM	L'apprenant(e) transpose l'épure sur un matériau rigide.

² Stéréotomie : étude du tracé des épures pour donner aux pierres placées et scellées les unes à côté des autres une forme architecturale – résistance (voûte, escalier, arcade)

	4.3.5	Réaliser le calepin d'appareil ³ et les gabarits en fonction des réalisations.	CM	Le dessin de calepinage est correct.
	4.3.6	Dessiner les appareillages.	CM	
4.4 Numéroté des pierres sur calepin.	4.4.1	Marquer chaque élément (chiffre et/ou lettre, symbole) en concordance avec le calepin.	CM	Chaque élément est correctement repéré.
4.5. Effectuer des tracés de lettres, chiffres et composer des textes simples.	4.5.1.	Composer, tracer des lettres, chiffres, noms et textes.	CM	L'apprenant(e) compose et trace des lettres, chiffres, textes, etc. dans des styles différents.
	4.5.2.	Décoder les expressions techniques propres à la profession en langues du pays.	CM	L'apprenant(e) utilise couramment le vocabulaire spécifique du métier.

³ Calepin d'appareil : bordereau comportant généralement un dessin reproduit à 1' échelle (1/20) et un tableau indiquant tous les renseignements nécessaires au travail à effectuer sur la pierre.

Fonction 05 : Exécuter des travaux de taille de la pierre.

ACTIVITES DECRITES DANS LE(S) P.Q.	COMPÉTENCES DU (DES) PQ COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASS COMP.	INDICATEURS DE MAÎTRISE DE COMPÉTENCES
5.1. Exécuter les travaux préparatoires : sélectionner les pierres.	5.1.1 Décoder les expressions techniques propres à la profession en langues du pays.	CM	
	5.1.2. Identifier les différents types de pierres courantes.	CM	A partir d'observations directes, de fiches techniques, d'échantillons, etc. L'apprenant(e) : ♦ observe la structure, la couleur, les résultats de tests pratiqués sur la pierre (griffure, acide,...) ♦ classe la pierre ♦ identifie les caractéristiques physiques et mécaniques particulières.
	5.1.3. Préciser l'origine des pierres courantes.	CM	♦ détermine les lits de carrière ♦ repère les précautions d'utilisation (qualités, défauts).
	5.1.4 Reconnaître les pierres indigènes et spécifier leur provenance.	CM	
	5.1.5 Sélectionner les éléments dans les qualités et quantités.	CM	Dans le cadre de projet ou d'exercice pratique, L'apprenant(e) : ♦ identifie les classes de matériaux selon leurs qualités ♦ estime les quantités indispensables à la réalisation ♦ justifie ses choix.
	5.1.6. Utiliser les matériaux de pose (ciments, plâtres, colles, résines, mastics, etc.).	CM	L'apprenant(e) utiliser correctement les matériaux de pose suivant les indications.
	5.1.7. Choisir et trier les blocs et les tranches en fonction des spécifications de commande et de l'appareillage.	CM	L'apprenant(e) : • interprète correctement les données du bordereau de débit • détermine le bloc capable.
	5.1.8 Établir un bordereau de débit.	CEP	

5.2. Effectuer les opérations de bardage et de débitage.	5.2.1. Déterminer les opérations successives de manipulation, de transport.	CM	L'apprenant(e) énonce chronologiquement les opérations en identifiant les accessoires indispensables et les précautions à prendre.
	5.2.2 Choisir et appliquer les différentes techniques de manutention (transport et stockage).	CEP	
	5.2.2. Assurer le débit machine.	CEF CEP	
5.3. Effectuer les travaux : • Manuels, • mécaniques.	5.2.3. Trancher, refendre des blocs (par emboîture, par saignée,...).	CEF CEP	
	5.3.1. Choisir et utiliser les outils et outillages (manuels et/ou mécaniques) en fonction des exécutions.	CM	L'apprenant(e) reconnaît, nomme et sélectionne les outils adéquats à la tâche à réaliser.
	5.3.2. Déterminer l'ordre et les phases d'exécution des éléments.	CM	L'apprenant(e) énonce chronologiquement les opérations en identifiant les accessoires indispensables.
	5.3.3. Préparer, tracer et dégauchir les faces par traitements successifs.	CM	♦ La pierre est correctement manipulée ♦ les marquages conventionnels sont respectés ♦ les tracés sont exacts ♦ les techniques de dégauchissement sont appliquées avec soin
	5.3.4. Exécuter les moellons aux dimensions déterminées (manuellement et/ou mécaniquement).	CM	Les dimensions sont respectées.
	5.3.5. Rapporter les gabarits sur la pierre et les tracés y afférents.	CM	L'apprenant(e) applique correctement les techniques spécifiques.
	5.3.6. Chanfreiner les éléments à moulurer.	CM	L'apprenant(e) réalise correctement des chanfreins en respectant les profils.
	5.3.7. Exécuter les moulurages.	CM	L'apprenant(e) réalise correctement des moulurages divers (moules planes, convexes, concaves, composées).

	5.3.8. Réaliser des éléments à axe de révolution par système traditionnel, copiage, numérisation en utilisant les outils adéquats (ébauche, finition) – colonnes, balustres, ...).	CEF CEP	
5.4. Exécuter les travaux de finition et de retouche.	5.4.1. Exécuter les toilettes manuelles et mécaniques telles que ciselure (15-20-25 coups), écuré, adouci, sbattu, craquelé, poli, gradiné, strié à la pointe, croqueté, craquelé, bouchardé, sclypé, taille à l'ancienne (ou heppelé ou retondue gaufré, meulé gris, meulé bleu ou adouci, poli.	CM	L'apprenant(e): • exécute les toilettes de base (ciselure, adouci, meulé, heppelé (taille ancienne) • identifie et nomme les autres.
	5.4.2. Disposer suivant "gabarit" et exécuter les retouches éventuelles ou nécessaires (assemblage à sec).	CM	L'apprenant(e) vérifie son travail et procède aux corrections nécessaires.
	5.4.3 Marquer les éléments (pièces et plan de pose) - appliquer les marquages particuliers.	CM	Les conventions d'usage sont respectées (il y a correspondance entre le marquage et le plan).
	5.4.4 Utiliser les matériaux de finition (ciments, plâtres, colles, résines, mastics, etc.).	CM	L'apprenant(e) utiliser correctement les matériaux de finition suivant les indications.
5.5 Exécuter des façonnages particuliers.	5.5.1 Exécuter les gravures par sablage.	CEF CEP	
	5.5.2. Réaliser des éléments décoratifs simples, gravures et bas reliefs.	CEF CEP	
	5.5.3. Graver des motifs géométriques simples et des lettres au ciselet.	CM	L'apprenant(e) applique correctement la technique.
5.6 Appliquer lettres et chiffres (par collage, forage).	5.6.1 Maîtriser les techniques du collage et du forage.	CM	

Fonction 06 : Exécuter des travaux de marbrerie.

ACTIVITES DECRITES DANS LE(S) P.Q.	COMPÉTENCES DU (DES) PQ COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASS COM.	INDICATEURS DE MAÎTRISE DE COMPÉTENCES
6.1. Exécuter les travaux : préparatoires : sélectionner les marbres.	6.1.1 Décoder les expressions techniques propres à la profession en langues du pays.	CM	
	6.1.2 Reconnaître les marbres différents, les granites courants et pierres indigènes.	CM	A partir d'observations directes, de fiches techniques, d'échantillons, etc. L'apprenant(e):
	6.1.3 Utiliser les matériaux de pose (ciments, plâtre, colles, résines, mastics,...) Préparer la pierre marbrière présentant des inégalités dans la structure.	CM	♦ observe la structure, la couleur, les résultats de tests pratiqués sur le marbre, les granits et les pierres (griffure, acide,...) ; ♦ classe le marbre ;
	6.1.4 Spécifier l'origine, les propriétés générales, les défauts et l'utilisation.	CM	♦ identifie les caractéristiques physiques et mécaniques particulières ; ♦ détermine les lits de carrière ; ♦ repère les précautions d'utilisation (qualités, défauts).
	6.1.5 Identifier les épaisseurs commerciales des tranches.	CM	L'apprenant(e) visualise et reconnaît les épaisseurs courantes.
	6.1.6 Organiser l'aire d'activité en fonction de l'exécution.	CM	L'apprenant(e) installe et organise son poste de travail de manière rationnelle et sécuritaire.
	6.1.7 Choisir et trier les marbres en fonction des spécifications de commande et de l'appareillage.	CM	L'apprenant(e): • interprète correctement les données du bordereau de débit, • détermine le bloc capable.
	6.1.8 Établir un bordereau de débit.	CEP	

6.2. Effectuer les opérations de bardage.	6.2.1 Choisir et utiliser les techniques de manipulation.	CM	L'apprenant(e) maîtrise les techniques de manipulation manuelle dans le respect des règles de sécurité et d'ergonomie (plaques de dimensions réduites).
	6.2.2 Choisir et utiliser les techniques de transport et d'entreposage des éléments (en atelier, en transit, sur site).	CEP	
6.3. Exécuter les travaux manuels et mécaniques.	6.3.1 Choisir et utiliser les outils et outillages (manuels et/ou mécaniques) en fonction des exécutions.	CM	L'apprenant(e) reconnaît, nomme et sélectionne les outils adéquats à la tâche à réaliser.
	6.3.2 Exécuter les tracés d'après plan(s) ou gabarit(s).	CM	L'apprenant(e) applique correctement les techniques de traçage en déterminant l'ordre d'exécution des éléments de l'appareillage.
	6.3.3 Assurer les débitages simples.	CM	L'apprenant(e) procède à des découpes droites courantes.
	6.3.4 Assurer des débitages complexes.	CEP	
	6.3.5 Réaliser les bords, moulures et surfaces rondes et courbes.	CEP	
	6.3.6 Assurer les forages et lamages adéquats.	CEP	
	6.3.7 Réaliser des petits ensembles par collage.	CM	L'apprenant(e) : • utilise correctement les colles en fonction des fiches techniques • applique les techniques du collage et du polissage.
	6.3.8 Travailler les sous-ensembles collés.	CEP	
	6.3.9 Disposer selon gabarit (montage à blanc) et exécuter les ajustements nécessaires.	CM	L'apprenant(e) : • réalise des assemblages simples • procède aux retouches nécessaires.
	6.3.10 Marquer les éléments (pièces et plans).	CM	L'apprenant(e) respecte les conventions d'usage (il y a correspondance entre le marquage et le plan).

	6.3.11	Prévoir le renforcement des éléments (marbres).	CEP	
	6.3.12	Réaliser le renforcement des éléments (marbres).	CM	L'apprenant(e) applique les techniques de collage.
6.4 Exécuter les travaux de finition et de retouche.	6.4.1	Assurer les traitements de surface et de finition demandés pour les faces et les champs (mécanique, chimique et/ou manuel).	CM	L'apprenant(e) maîtrise uniquement les traitements mécaniques et manuels à l'exclusion du traitement chimique.
	6.4.2	Utiliser les matériaux de finition (ciments, plâtre, colles, résines, mastics,...).	CM	L'apprenant(e) utiliser correctement les matériaux de finition suivant les indications.
	6.4.3	Contrôler la conformité et assurer les retouches éventuelles ou nécessaires.	CM	L'apprenant(e) applique les techniques de l'adouci et du poli.
	6.4.4	Exécuter les différents travaux de finition, d'entretien, de cirage, de teinture et de protection après la pose (mastiquer, bouche-porer, hydrofuger,...).	CEP	
6.5 Exécuter des travaux divers.	6.5.1	Appliquer des lettres et chiffres (par collage, par forage).	CEF CEP	
	6.5.2	Réaliser en fonction d'instructions (verbales et/ou écrites, plans, croquis) des travaux de marquage.	CEF CEP	
	6.5.3	Réaliser en fonction d'instructions (verbales et/ou écrites, plans, croquis) des travaux de mosaïque.	CEF CEP	
6.6 Exécuter des travaux d'ancrage et de fixation.	6.6.1.	Appliquer les différentes techniques.	CEF CEP	

Fonction 07 : Poser des pierres naturelles.

ACTIVITES DECRITES DANS LE(S) P.Q.	COMPÉTENCES DU (DES) PQ COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASS COMP	INDICATEURS DE MAÎTRISE DE COMPÉTENCES
7.1. Exécuter les travaux : - préparatoires - d'exécution manuelle et mécanique - de finition et de retouche.	Identifier les différents types de pierres naturelles courantes et en restituer les caractéristiques physiques et mécaniques particulières et les précautions d'utilisation. (Cfr 5.1.2 et 6.1.2)	CM	Cfr 5.1.2 et 6.1.2
	Décoder les expressions techniques propres à la profession en langue du pays.	CM	
	7.1.1. Lire un plan (voir fonction 4).	CM	Cfr 4.1.1. à 4.2.1.
	7.1.2. Réceptionner les matériaux et vérifier leur conformité avec les plans/bordereaux.	CM	Cfr 3.1.1 0 3.1.5.
	7.1.3. <i>Établir (tout document à l'appui) la procédure de montage (différentes étapes générales et particulières).</i>	CEF CEP	
	7.1.4. Établir en fonction de la réalisation la liste du matériel et outillage nécessaire à la pose d'éléments courants.	CM	L'apprenant(e) établit la liste du matériel et outillage nécessaire à la pose : • Seuil, montant, encadrement de porte et fenêtre • Couvre mur • ...
	7.1.5 <i>Établir en fonction de la réalisation la liste du matériel et outillage nécessaire à la pose d'éléments courants.</i>	CEF CEP	

	7.1.6	Trier, classer, stocker les éléments.	CM	Dans le cadre de projet ou d'exercice pratique, et pour : ♦ seuil, montant, encadrement de porte et fenêtre ♦ couvrir mur , L'apprenant(e) : ♦ identifie les classes de matériaux selon leur qualité ; ♦ estime les quantités indispensables à la réalisation ; ♦ justifie ses choix.	
	7.1.7	Déterminer : les axes, les points, les niveaux de référence (horizontaux et verticaux).	CM	L'apprenant(e) identifie les axes et les niveaux de référence pour : ♦ seuil, montant, encadrement de porte et fenêtre ♦ couvrir mur.	
	7.1.8	Réaliser les étalements utiles.	CM	L'apprenant(e) pose les étalements utiles pour les «éléments courant (seuil, montant, encadrements des portes et fenêtres).	
	7.1.9	Réaliser les gabarits utiles.	CEF CEP		
7.2	Préparer et poser les différents types de mortier.	7.2.1	Choisir le type de mortier et le ciment/colle approprié en fonction des éléments à poser.	CM	L'apprenant(e) respecte les dosages et vérifie l'ouvrabilité.
7.3	Poser des pierres.	7.3.1	Poser et contrôler l'alignement et la hauteur des pierres.	CM	L'apprenant(e) maîtrise la technique de pose des éléments : ♦ seuil, montant, encadrement de porte et fenêtre ♦ couvrir mur.
		7.3.2	Poser les assises en élévation sur bain de mortier, sur cales, cintrage et pose de claveaux,...	CEF CEP	
		7.3.3	Contrôler la pose des réalisations (d'après instructions).	CM	L'apprenant(e) vérifie l'alignement, l'horizontalité et la verticalité des éléments.
7.4	Poser des revêtements.	7.4.1	Maîtriser les techniques d'agrafage, de masticage, de polissage de champ manuellement, d'ajustage des pièces.	CEF CEP	

		7.4.2	Poser selon instruction des revêtements horizontaux et verticaux (harmonisation).	CEF CEP	
		7.4.3	Assurer de manière constante la conformité géométrique et dimensionnelle.	CEF CEP	
		7.4.4	Réaliser les joints de dilatation, de finition, de fractionnement.	CEF CEP	
		7.4.5	Veiller à la protection physique (protections contre les dégradations mécaniques, contre les intempéries excessives (chaleur, sécheresse, pluie, froid,...) des fractions de réalisation en cours de montage.	CEF CEP	
		7.4.6	Assurer le nettoyage de finition et la protection spécifique de l'ouvrage (cirer, nettoyer, entretenir).	CEF CEP	
		7.4.7	Récupérer des chutes de retaille.	CEF CEP	
7.5	Tacher et détacher des revêtements.	7.5.1	Justifier les conséquences de l'utilisation de certains types de mortiers dans les mécanismes de la formation du tache.	CEF CEP	
7.6	Réaliser les supports (coffrages) et les gabarits.	7.6.1	Mesurer toutes réalisations et ossatures (géométriques).	CEF CEP	
		7.6.2	Réaliser les supports de voûte en plein cintre, voûte surbaissée, voûte surhaussée, ogive équilatérale, ogive en tiers-point, ogive en quinte-point, ogive à lancette, anse de panier (à trois et à cinq centre).	CEF CEP	
		7.6.3	Réaliser les coffrages suivant la flèche indiquée sur les plans.	CEF CEP	
		7.6.4	Placer les cintres sur étais (à chapeau)/sur vérins.	CEF CEP	

7.6.5	Placer les étais intermédiaires (si nécessaire).	CEF CEP	
7.6.6.	Respecter l'épaisseur des lits de voussoirs.	CEF CEP	
7.6.7.	Assurer les contrôles de bonne tenue (la stabilité, la hauteur, l'horizontalité, la verticalité, la ligne de l'intrados, la ligne de naissance, la flèche, la zone des reins) (parties militées par l'intra et l'extra-dos des voussoirs).	CEF CEP	

Fonction 08 : Poser des éléments préfabriqués.

ACTIVITES DECRITES DANS LE(S) P.Q.	COMPÉTENCES DU (DES) PQ COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASS COMP	INDICATEURS DE MAÎTRISE DE COMPÉTENCES
8.1. Poser des éléments préfabriqués.	8.1.1. <i>Établir la liste du matériel et de l'outillage spécifiques en fonction des éléments à poser et du chantier.</i>	CEF CEP	
	8.1.2. <i>Évaluer les quantités et qualités de matériaux utiles au placement.</i>	CEF CEP	
	8.1.2. <i>Classer les éléments par ordre selon le schéma de placement.</i>	CEF CEP	
	8.1.3. <i>Vérifier et/ou assurer les préparations de pose (niveaux, assises, supports,...).</i>	CEF CEP	
	8.1.3. <i>Contrôler la conformité des étanchéités.</i>	CEF CEP	
	8.1.4. <i>Assurer selon les prescriptions les poses d'isolation.</i>	CEF CEP	
	8.1.5. <i>Maîtriser les techniques de pose, réglage, fixation (horizontale et verticale) des éléments selon les prescriptions.</i>	CEF CEP	
	8.1.6. <i>Assurer les contrôles de conformité de l'exécution (partielle et globale) par rapport au(x) plan(s) et/ou indications(s).</i>	CEF CEP	

Fonction 09 : Effectuer les travaux de restauration, de réparation, de conservation.

ACTIVITES DECRITES DANS LE(S) P.Q.	COMPÉTENCES DU (DES) PQ COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASS COMP	INDICATEURS DE MAÎTRISE DE COMPÉTENCES
9.1. Restaurer.	9.1.1. <i>Réaliser un état des lieux (technique), diagnostiquer les causes des désordres.</i>	CEF CEP	
	9.1.2. <i>Choisir les procédés et procédures spécifiques de nettoyage et de conservation des pierres naturelles.</i>	CEF CEP	
	9.1.3. <i>Réaliser un croquis côté et détaillé des éléments à remplacer et/ou à reconditionner et en consigner au moyen d'un rapport, les caractéristiques particulières, le type de taille, le fini, le rainurage, le style,...).</i>	CEF CEP	
	9.1.4. <i>Prévoir et consigner la procédure et les précautions opératives d'exécution et de protection utiles (élément de soutènement temporaire, fixation, choix du matériau, protection(s) en cours d'œuvre,...).</i>	CEF CEP	
	9.1.5. <i>Assurer les réparations et reconditionnements partiels (masticage, collage, goujonage, reconstitution, rejointoyage, ciselure, meulage, polissage, patinage, in situ... imprégnation, cimentage, chaux, greffe bouchon,...).</i>	CEF CEP	
	9.1.5. <i>Appliquer s'il y a lieu les procédés spécifiques de conservation et de vieillissement des pierres.</i>	CEF CEP	
	9.1.6. <i>Maîtriser les techniques de remplacement d'éléments dans les ensembles</i>	CEF CEP	

	9.1.7. <i>Prévoir et utiliser en cours de réalisation les étançonnages utiles (temporaires, de gauchissement, d'éboulement, d'écroulement,...).</i>	CEF CEP	
	9.1.8. <i>Utiliser en fonction des causes et origines les produits adéquats pour le détachage.</i>	CEF CEP	
9.2. Etanchéiser (occasionnellement).	9.2.1. Cfr fonction 11.	CEF CEP	
9.3 Traiter les matériaux composant la façade au moyen des étanchéités adéquates.	9.3.1. <i>Identifier les matériaux qui composent la façade.</i>	CEF CEP	
	9.3.2. <i>Repérer les dégâts comme des fissures ou des joints décelés sur la façade.</i>	CEF CEP	
	9.3.3. <i>Prendre les mesures spécifiques de sécurité qui s'imposent à la tâche.</i>	CEF CEP	
9.4 Protéger méticuleusement les parties de la façade qui ne doivent pas être traitées.		CEF CEP	
9.5 Colmater les fissures de la façade (limitatif).	9.3.4 <i>Identifier le type de fissure.</i>	CEF CEP	
	9.3.5 <i>Dégager la fissure et ragréer avec les matériaux adéquats.</i>	CEF CEP	

Fonction 10 : Jointoyer et rejointoyer.

ACTIVITES DECRITES DANS LE(S) P.Q.	COMPÉTENCES DU (DES) PQ COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASS COMP	INDICATEURS DE MAÎTRISE DE COMPÉTENCES
10.1. Jointoyer et rejointoyer.	10.1.1. Lire et appliquer les prescriptions (nature et composition) du cahier spécial des charges.	CEF CEP	
	10.1.2. Composer et placer les éléments constitutifs des joints (mélanges matières, outils,...).	CEF CEP	
	10.1.2. Assurer la régularité de teinte et la qualité d'exécution (remplissage - pigments).	CEF CEP	
	10.1.3. Réaliser les différents types de joints.	CEF CEP	

Fonction 11 : Exécuter des travaux d'isolation thermique.

ACTIVITES DECRITES DANS LE(S) P.Q.	COMPÉTENCES DU (DES) PQ COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASS COMP	INDICATEURS DE MAÎTRISE DE COMPÉTENCES
11.1. Préparer la surface à isoler (plafond, feux ouverts).	11.1.1. Justifier les conséquences des défauts de surface pour la pose de l'isolation.	CEF CEP	
	11.1.2. Assurer la conformité des surfaces à isoler.	CEF CEP	
11.2. Stocker et protéger les matériaux isolants.	11.2.1. Appliquer les prescriptions générales de stockage des matériaux isolants.	CEF CEP	
	11.2.2. Préserver l'intégrité des matériaux.	CEF CEP	
11.3. Placer les matériaux isolants sur les murs, cheminées et feux ouverts.	11.3.1. Différencier des méthodes de mise en œuvre des grandes familles d'isolants.	CEF CEP	
	11.3.2. Placer des pare vapeurs selon instruction (coté chaud).	CEF CEP	
	11.3.3. Tracer, découper, assembler et fixer les isolants (en fonction dut type, de la position, en veillant à l'élimination des ponts thermiques et en respectant les membranes d'étanchéité).	CEF CEP	
11.4. Réaliser les détails d'exécution.	11.4.1. Juger sur plan et in situ des détails et particularités d'isolation.	CEF CEP	
11.5. Contrôler la qualité d'exécution des travaux d'isolation.	11.5.1. Respecter les critères de mise en œuvre de l'isolant.	CEF CEP	
	11.5.2. Repérer les discontinuités et ponts thermiques.	CEF CEP	
	11.5.2. Rapporter par écrit les difficultés et défauts éventuels.	CEF CEP	

Fonction 12 : Installer les échafaudages fixes ou roulants (limités en hauteur : +/- 6 m.).

ACTIVITES DECRISES DANS LE(S) P.Q.	COMPÉTENCES DU (DES) PQ COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASS COMP	INDICATEURS DE MAÎTRISE DE COMPÉTENCES
12.1 Monter, démonter et fixer des échafaudages, des échelles et des potences.	12.1.1. Choisir en fonction des travaux, la classe et les dimensions (L, l, h) des échafaudages en fonction de l'importance des travaux et des éléments à poser (CEN : HD 1000 et HD 1004).	CEF CEP	
	12.1.2. Assurer le montage, la stabilité du support et la fixation en fonction de la hauteur, des possibilités d'ancrages et des travaux à effectuer en respect de la législation propre à la profession.	CEF CEP	
	12.1.3. Assurer les moyens d'accès aux planchers en conformité aux règles.	CEF CEP	
	12.1.4. Prévoir les autorisations d'installation et les signalisations en conformité avec les législations.	CEF CEP	
	12.1.5. Assurer les démontages en respect avec les règles de sécurité individuelles et collectives.	CEF CEP	
	12.1.6. Écarter et/ou signaler les éléments suspects et/ou défectueux.	CEF CEP	
	12.1.7. Assurer la maintenance de premier niveau.	CEF CEP	
	12.1.8. Assurer le classement et le stockage des éléments	CEF CEP	
	12.1.10 Vérifier l'octroi du permis auprès de son responsable.	CEF CEP	

		12.1.11 Relier l'échafaudage à la terre.	CEF CEP	
		12.1.11 Maîtriser les règles de base du montage des échafaudages simples, des échelles et des potences.	CEF CEP	
		12.1.13. Vérifier la hauteur disponible compatible avec les caractéristiques du matériel.	CEF CEP	
		12.1.14 Réaliser les ancrages adéquats.	CEF CEP	
		12.1.15 Identifier et signaler les défauts au niveau de l'échafaudage.	CEF CEP	
		12.1.16 Vérifier le dispositif de blocage des roues en cas d'échafaudage roulant et se référer aux normes.	CEF CEP	
		12.1.17 Se référer aux classes d'échafaudages.	CEF CEP	
12.2	Mettre en place la signalisation routière.	12.2.1. Prévoir les accès et les passages éventuels pour les piétons.	CEF CEP	
		12.2.2. Respecter les règlements en vigueur en fonction de l'endroit.	CEF CEP	
12.3	Effectuer le cloisonnement du chantier à l'aide des bâches, contre la poussière et les autres nuisances pour le voisinage.	12.3.1. Utiliser les dispositifs permettant de limiter les nuisances causées par les travaux.	CEF CEP	
		12.3.2. Respecter les règlements en vigueur en fonction de l'endroit.	CEF CEP	

Fonction 13 : Assurer la qualité.

ACTIVITES DECRITES DANS LE(S) P.Q.	COMPÉTENCES DU (DES) PQ COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASS COMP	INDICATEURS DE MAÎTRISE DE COMPÉTENCES
13.1. Analyser son travail en termes de résultats (positifs et négatifs).	13.1.1 Se procurer les documents de référence.	CM	Cfr les fonctions précédentes.
	13.1.2. S'informer sur les exigences du travail à réaliser.	CM	
	13.1.2 Préparer le travail (éviter des erreurs et des oublis).	CM	
	13.1.4 Planifier son travail dans les différentes phases d'exécution.	CM	
	13.1.5 Respecter les temps d'exécution.	CM	
	13.1.6 Contrôler et évaluer son travail en termes de qualité (= conformité aux exigences), de quantité et en vue l'amélioration permanente du travail.	CM	
	13.1.7 Réaliser des autocontrôles constants (dimensionnels, d'harmonisation,...).	CM	
13.2 Adopter les attitudes professionnelles favorisant la qualité de son travail et le développement de l'entreprise.	13.2.1 Respecter les collègues et le travail des autres.	CM	
	13.2.2 S'informer auprès de son responsable du travail à réaliser.	CM	
	13.2.3 <i>Constater les non conformités techniques, organisationnelles et relationnelles et suggérer des améliorations.</i>	CEF CEP	

	13.2.4 Avertir le responsable en temps utiles en cas de problème.	CM	
	13.2.5 Respecter les exigences de l'environnement.	CM	L'apprenant(e) applique les normes de l'entreprise.

Fonction 14 : Entretenir des outils et machines.

ACTIVITES DECRITES DANS LE(S) P.Q.	COMPÉTENCES DU (DES) PQ COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASS COMP	INDICATEURS DE MAÎTRISE DE COMPÉTENCES
14.1 Entretenir les outils et le matériel: - outils manuels - outils électromécaniques portables (électriques, pneumatiques, hydrauliques) - électromécaniques fixes.	14.1.1. Assurer le classement (ébauche et finition) et la fonctionnalité (ébarbage, affûtage,...) des outils tranchants.	CM	L'apprenant(e) - reconnait un outil en bon état de fonctionnement - entretient ses propres outils.
	14.1.2 Assurer la fonctionnalité du matériel (leviers, chaînes, loupes, coins, diable, rouleaux, chèvre,...).	CM	L'apprenant(e) - reconnait un outil en mauvais état - participe à l'entretien de l'outillage collectif.
	14.1.3 Assurer la maintenance de 1er niveau des meules, outils diamantés, etc.	CM	L'apprenant(e) procède aux entretiens réguliers des machines (nettoyage, graissage,...).

