

CCPQ

Bd Pachéco - 19 - boîte 0
1010 Bruxelles

Tél. : 02 210 50 65

Fax : 02 210 55.33

Email : ccpq@profor.be

www.enseignement.be

CONSTRUCTION

GROS-ŒUVRE

MAÇON / MAÇONNE

PROFIL DE QUALIFICATION

Validation par la C.C.P.Q.

Le 02 juillet 2002

LE METIER

Le maçon est un ouvrier chargé d'une partie des travaux de gros œuvre d'un bâtiment. Son terrain d'activité s'étend de la nouvelle construction à la rénovation, transformation de bâtiments et ouvrages d'art existants. Sa tâche principale consiste à transformer une pile de briques en un mur maçonné, et ce à l'aide mortier.

Le maçon ne construit pas seulement les murs d'un bâtiment, mais aussi les fondations. Il peut également être appelé à placer des encadrements de portes et de fenêtres, des seuils, des poutres, des linteaux, des dalles en béton, des hourdis,... Il est aussi qualifié pour le raccordement des égouts et des citernes. C'est lui qui monte certains échafaudages, qui étançonne murs et tranchées...Il peut être chargé des travaux de maçonnerie décorative et du montage d'éléments de construction préfabriqués.

Il intervient également dans la rénovation et la restauration de bâtiments. Il peut être appelé au placement de matériaux d'isolation, l'exécution de travaux d'étanchéité.

Le secteur de la construction est d'une part principalement composé de petites et moyennes entreprises qui adoptent une organisation de travail en fonction de l'importance et la spécificité des travaux entrepris. Ces firmes occupent prioritairement du personnel pour les réalisations d'infrastructure en gros-œuvre présentant un caractère polyvalent. C'est la raison pour laquelle le maçon devra également participer au coffrage, au ferrailage, au bétonnage, au rejointoiement,..

D'autre part, les firmes importantes ou les associations momentanées en vue de la réalisation de travaux très importants adoptent une organisation interne propre ou la spécialisation est prédominante.

FONCTIONS	ACTIVITES	COMPETENCES
1. APPLIQUER LES REGLES DE SECURITE, D'HYGIENE ET DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	1.1 Appliquer la législation et les réglementations en matière de protection et prévention au travail.	<ul style="list-style-type: none"> • Respecter, dans la spécificité du secteur professionnel, la législation, la réglementation générale et les recommandations particulières relatives à la protection individuelle et collective des travailleurs en matière de protection et prévention au travail. • Développer un esprit de prévention des risques d'accident de travail, des risques pour la santé des personnes et des risques environnementaux. • Identifier les situations potentiellement dangereuses. • Prendre les précautions (protections individuelles) lors des opérations de préparation et traitement des subjectiles, lors de la manipulation ou du rangement de matières dangereuses (toxiques et inflammables). • Respecter la réglementation en ce qui concerne la sécurité incendie (permis de feu).
	1.2 Appliquer les règles d'ergonomie.	<ul style="list-style-type: none"> • Lever, porter les charges pondéreuses et encombrantes en toute sécurité (physiologique et matérielle) manuellement et avec du matériel simple.
	1.3 Utiliser le matériel et les équipements.	<ul style="list-style-type: none"> • Respecter les prescriptions réglementaires concernant l'utilisation de l'énergie électrique propres à la profession. • Manipuler les outils tranchants et contondants, manuels et électromécaniques de manière appropriée, veiller à leur bon état de fonctionnalité. • Installer, stabiliser, démonter et entretenir le matériel pour le travail en hauteur. • Assurer la protection, la sécurité des personnes devant circuler dans l'environnement du chantier, des échafaudages, des échelles ...

		<ul style="list-style-type: none"> • Maintenir les locaux de chantier en état de propreté et d'hygiène.
	1.4 Stocker et manipuler les produits du domaine professionnel.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les produits dangereux, les manipuler et les utiliser avec les précautions d'usage dans le respect des réglementations en vigueur et des recommandations des fiches techniques associées. • Stocker les produits dangereux toxiques et inflammables dans le respect des législations et des réglementations en vigueur et en assurer leur protection.
	1.5 Trier et évacuer les déchets et les résidus.	<ul style="list-style-type: none"> • Trier et stocker les déchets dans le respect des législations, des réglementations et des recommandations en vigueur en matière de protection de l'environnement. Evacuer les déchets en utilisant les moyens appropriés dans le respect des réglementations en vigueur en matière de protection de l'environnement.
2. PARTICIPER A DIFFERENTES TACHES SUR LE CHANTIER	2.1 Installer les clôtures et assurer la signalisation selon les règles en vigueur.	<ul style="list-style-type: none"> • Respecter les consignes et directives.
	2.2 Participer à la mise en œuvre des branchements et des raccordements d'exploitation du chantier.	<ul style="list-style-type: none"> • Participer à l'organisation pratique du chantier.
3. EXECUTER LES FONDATIONS SUPERFICIELLES	3.1 Tracer des ouvrages.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les repères et les tracés sur les chaises. • Reporter les dimensions et les niveaux. • Utiliser les instruments topographiques (sauf station totale). • Lire et comprendre les plans pour réaliser le travail.
	3.2 Egaliser des fonds de fouille.	<ul style="list-style-type: none"> • Faire appel au responsable pour décider des méthodes et opérations de nettoyage dans les fonds des fouilles. • Nettoyer les fonds de fouilles en fonction des dégradations.

		<ul style="list-style-type: none"> • Respecter les profondeurs et dimensions.
	3.3 Assécher.	<ul style="list-style-type: none"> • Appliquer les techniques d'assèchement.
	3.4 Réaliser des empierrements.	<ul style="list-style-type: none"> • Veiller au respect des épaisseurs et du mode de compactage.
	3.5 Placer la boucle de terre.	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place la boucle de terre, dans le respect de la réglementation en collaboration avec l'électricien.
	3.6 Préparer le fond de coffre.	<ul style="list-style-type: none"> • Placer du stabilisé ou du sable. • Placer une membrane imperméable.
	3.7 Réaliser des fondations directes, des semelles en béton armé ou non armé, des radiers.	<ul style="list-style-type: none"> • Appliquer les différentes techniques simples de coffrage, de ferrailage et de bétonnage.
4. REALISER DES EGOUTTAGES, DES RESEAUX D'EVACUATION	4.1 Poser les installations et les canalisations des eaux usées, des eaux de pluie (enterrées, aériennes ou sous-nappes) et des eaux vanes.	<ul style="list-style-type: none"> • Déterminer les procédures relatives à la mise en œuvre d'un réseau d'égouttage. • Préparer le fond de fouille en respectant les pentes et niveaux. • Exécuter, en respectant les procédures, un réseau d'égout depuis les différents branchements jusqu'au raccordement à la fosse septique, à l'égout public. • Contrôler les pentes et niveaux d'écoulement.
	4.2 Placer des accessoires d'évacuation.	<ul style="list-style-type: none"> • Respecter les techniques spécifiques inhérentes à la mise en œuvre des différents matériaux constituant un réseau d'égout (pièces de raccordement, accessoires de fixation, étanchéité, joints, sterfput, coupe-air, anti-retour, ...).
	4.3 Réaliser les chambres de visite avec ou sans disconnecteur (chambre syphonique) et citernes.	<ul style="list-style-type: none"> • Maçonner, cimenter et étanchéiser les chambres de visite, les citernes en respectant le code de bonne pratique. • Maçonner des réseaux d'égouts.

	<p>4.4 Réaliser un drainage périphérique.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Déterminer les procédures relatives à la mise en œuvre de drainage. • Préparer le fond de fouille en respectant les pentes et niveaux. • Contrôler les pentes et niveaux d'écoulement. • Veiller au bon enrobage (géotextile ou natte filtrante). • Veiller à la bonne granulométrie des agrégats lors de la pose. • Respecter les emplacements et niveaux. • Respecter et tenir compte des ouvrages souterrains existants (impétrants). • Tenir compte de la nappe phréatique. • Assurer le raccordement.
	<p>4.5 Placer les différents types d'appareil de réception, de séparation, de visite.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpréter le plan du réseau d'égouts. • Placer et raccorder les différents appareils selon les prescriptions spécifiques (des séparateurs, des débourbeurs, des décanteurs, des dégraisseurs, des intercepteurs d'huiles et d'hydrocarbures, des citernes, des fosses de traitement).
	<p>4.6 Raccorder l'installation au collecteur public.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Respecter les niveaux de raccordements et les prescriptions communales.
	<p>4.7 Placer les regards, poser des taques et trappillons.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Poser correctement en respectant les niveaux, pentes.
	<p>4.8 Protéger les conduits en attente de raccordement (douche, WC, ...).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser les protections adéquates.
<p>5. EXECUTER LES MAÇONNERIES</p>	<p>5.1 Tracer et reporter les points de niveaux</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tracer les éléments internes à l'implantation générale du bâtiment
	<p>5.2 Confectionner des mortiers traditionnels et adhésifs (mécaniquement ou manuellement).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la qualité des matériaux utilisés. • Préparer le mortier. • Utiliser l'outillage adéquat. • Contrôler l'homogénéité du mortier obtenu par malaxage.

	<ul style="list-style-type: none"> • Préparer et employer des mortiers adhésifs.
5.3 Acheminer des matériaux et matériel sur le lieu de mise en œuvre.	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluer les besoins spécifiques pour son poste de travail. • Contrôler la quantité des matériaux et la qualité du matériel sur son poste de travail. • Veiller à la stabilité des matériaux et matériel en cours de déplacement et lors du stockage.
5.4 Maçonner ou coller différents types de matériaux.	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer la protection contre les dégradations mécaniques, les intempéries (chaleur, pluie, froid, sécheresse). • Appliquer les directives et/ou consignes afin de limiter les efflorescences. • Respecter les délais de mise en charge des murs. • S'assurer de l'homogénéité des matériaux de parement (esthétique). • Utiliser différents appareillages. • Compasser la première assise. • Contrôler la géométrie, la verticalité, l'horizontalité, la planéité des murs. • Tracer la baie, en adéquation avec les mesures et/ou l'appareillage. • Participer au placement des étaitements. • Réaliser la baie. • Participer à la réalisation des fournitures de baies (plate bande, plein ceintre, arc surbaissé, surhaussé, anse de panier (3 centres et 5 centres), œil de bœuf (cercle et ellipse)). • Maçonner des voûtes.
5.5 Découper et scier sur mesure des briques et des blocs.	<ul style="list-style-type: none"> • Réaliser un croquis. • Tracer. • Choisir le matériel et le mode de découpe appropriée. • Exécuter la découpe.
5.6 Réaliser des maçonneries enterrées.	<ul style="list-style-type: none"> • Exécuter des travaux d'étanchéité si besoin. • Maçonner ou placer des soupiroux ou cours

		<p>anglaises.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participer aux réservations et/ou fourreaux pour les techniques spéciales (avant cuvelage éventuel et radier). • Poser des tuyaux et grilles de ventilation.
	5.7 Réaliser des maçonneries en élévation.	<ul style="list-style-type: none"> • Déterminer les différents types de murs à exécuter. • Mettre en place des membranes d'étanchéité. • Poser correctement les isolations prescrites. • Placer les fixations. • Armer les maçonneries. • Arrêter la maçonnerie au droit des joints (dilatation, mouvement,...). • Poser des supports métalliques (murs suspendus). • Poser les crochets et armatures métalliques de liaison.
	5.8 Placer des armatures et réaliser des maçonneries armées.	<ul style="list-style-type: none"> • Poser des armatures métalliques horizontales afin de résister aux sollicitations verticales et latérales • Positionner les armatures dans les différents types de murs
	5.9 Participer à des travaux de maçonnerie décorative.	<ul style="list-style-type: none"> • Participer à l'exécution de maçonneries d'ornementation et en relief et de maçonneries de finissage.
	5.10 Participer à des travaux de maçonnerie en pierres naturelles.	<ul style="list-style-type: none"> • Réaliser des maçonnerie en moellons, en pierres de taille et en maçonnerie mixte avec parement de pierres naturelles.
6. EXECUTER DES TRAVAUX D'ETANCHEITE	6.1 Placer des barrières d'étanchéité et de protection contre les murs de fondation.	<ul style="list-style-type: none"> • Placer les barrières d'étanchéité en évitant toute infiltration dans le mur.
	6.2 Réaliser des enduits (au mortier de ciment plus particulièrement).	<ul style="list-style-type: none"> • Doser le mortier et les adjuvants pour l'enduit. • Appliquer le mortier. • Lisser le mortier. • Arrondir les angles.

	6.3 Poser des enduits bitumeux.	<ul style="list-style-type: none"> • Appliquer le produit d'une manière uniforme.
	6.4 Mettre en place des membranes d'étanchéité contre l'humidité ascensionnelle et au niveau des baies.	<ul style="list-style-type: none"> • Placer les bavettes aux endroits adéquats. • Effectuer les raccords aux angles. • Veiller au recouvrement des membranes.
	6.5 Traiter les matériaux composant la façade au moyen des étanchéités adéquates.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les matériaux qui composent la façade. • Repérer les dégâts comme des fissures ou des points descellés. • Prendre les mesures de sécurité qui s'imposent.
	6.6 Protéger les parties de la façade qui ne doivent pas être traitées.	<ul style="list-style-type: none"> • Veiller à la protection méticuleuse des parties de la façade qui ne doivent pas être traitées. • Veiller au respect de l'environnement (produits nocifs, ...).
	6.7 Colmater les fissures de la façade.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier le type de fissure. • Dégager la fissure et ragréer avec les matériaux adéquats.
	6.8 Réaliser des cuvelages.	<ul style="list-style-type: none"> • Participer à l'étanchéité de l'ouvrage.
7. EXECUTER DES TRAVAUX D'ISOLATION THERMIQUE	7.1 Préparer la surface à isoler (murs).	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer une surface plane et propre.
	7.2 Placer les matériaux isolants sur les murs.	<ul style="list-style-type: none"> • Tracer, découper, assembler et fixer les isolants. • Réaliser les détails d'exécution. • Contrôler la qualité d'exécution des travaux d'isolation des murs.
8. REALISER DES CONDUITS ET DES GAINES	8.1 Assembler, maçonner des boisseaux.	<ul style="list-style-type: none"> • Positionner correctement l'élément en utilisant le mortier adéquat.
	8.2 Placer des regards de conduits.	<ul style="list-style-type: none"> • Positionner correctement l'élément.
	8.3 Prévoir l'étanchéité de la souche.	<ul style="list-style-type: none"> • Placer les étanchéités.
	8.4 Poser la dalle de couronnement.	<ul style="list-style-type: none"> • Sceller des éléments de couronnement préfabriqués.

	8.5 Poser des éléments accélérateurs de tirage et anti-refoulement.	<ul style="list-style-type: none"> • Poser les éléments en respectant les consignes et directives.
9. JOINTOYER ET REJOINTOYER	9.1 Enlever les anciens joints et/ou nettoyer les joints.	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser l'outillage et matériel adéquats.
	9.2 Réparer la maçonnerie.	<ul style="list-style-type: none"> • Différencier et respecter les appareillages de maçonnerie.
	9.3 Effectuer éventuellement un pré et un post-traitement.	<ul style="list-style-type: none"> • Réaliser des différents types de mortiers. • Préparer le mortier (couleur, texture, consistance, granulométrie). • Utiliser des adjuvants en respectant les notices techniques. • S'assurer de la conformité du support.
	9.4 Jointoyer.	<ul style="list-style-type: none"> • Réaliser les différents types de joints à base de liants, agrégats et adjuvant. • Utiliser les différentes techniques de jointoiement. • Utiliser l'outillage et matériel adéquats.
	9.5 Rejointoyer.	<ul style="list-style-type: none"> • Réaliser les différents types de joints à base de liants, adjuvants et agrégat. • Utiliser les différentes techniques de rejointoiement.
10. PARTICIPER A DIFFERENTES TACHES SPECIFIQUES SUR LE CHANTIER	10.1 Evacuer les débris.	<ul style="list-style-type: none"> • Sélectionner et stocker les déchets en fonction de leur nature.
	10.2 Utiliser et placer des étaielements.	<ul style="list-style-type: none"> • Etayer des maçonneries, des poutres, des planchers, et des baies.
	10.3 Coffrer.	<ul style="list-style-type: none"> • Participer au coffrage des linteaux, arrière linteaux de petites dimensions, ceinture de pose, hachelets. • Placer des fourreaux de réservation. • Effectuer le traitement préalable. • Décoffrer.

10.4 Ferrailer.	<ul style="list-style-type: none"> • Préparer les armatures pour béton armé des linteaux , arrière linteaux de petites dimensions, ceinture de pose, hachelets, ... • Assembler les armatures. • Poser les armatures.
10.5 Bétonner.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'état du coffrage. • Confectionner le béton. • Couler et surveiller la prise du béton. • Protéger le béton. • Assurer la finition des surfaces.
10.6 Exécuter des démolitions en vue de transformations.	<ul style="list-style-type: none"> • Etauçonner et étayer (baies, murs, planchers, ...). • Exécuter des ouvertures dans les murs et dans les planchers. • Démolir des bétons. • Evacuer les débris.
10.6 Effectuer des travaux de réhabilitation.	<ul style="list-style-type: none"> • Réparer et remplacer des ouvrages détériorés. • Confectionner des mortiers spécifiques aux travaux de réhabilitation. • Renforcer des fondations. • Rejointoyer. • Utiliser les techniques d'étauçonnement, d'étaieement et d'assèchement spécifiques à la réhabilitation.
10.8 Rénover le béton.	<ul style="list-style-type: none"> • Préparer les surfaces à traiter. • Réparer le béton. • Réaliser des bétons projetés. • Appliquer des produits et des systèmes d'assainissement du béton. • Réparer et protéger les sols.
10.9 Poser des éléments préfabriqués.	<ul style="list-style-type: none"> • Poser des linteaux préfabriqués. • Mettre en œuvre manuellement des petits éléments de construction préfabriqués. • Fixer dans la maçonnerie des encadrements de portes et fenêtres.

		<ul style="list-style-type: none"> • Poser des poutres et des poutrelles. • Participer à la pose des escaliers et murs préfabriqués
11. ASSURER LA QUALITE ET S'INTEGRER DANS LA VIE PROFESSIONNELLE	11.1 Analyser son travail.	<ul style="list-style-type: none"> • S'informer auprès de son responsable du travail à réaliser et des procédures à mettre en œuvre. • Planifier son travail. • Contrôler son travail en terme de qualité et de quantité.
	11.2 Assurer la qualité du travail.	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer le bon suivi des travaux entamés. • Protéger le travail, les matériaux à mettre en œuvre et le matériel selon les prescriptions et les circonstances. • Veiller à la fonctionnalité du matériel individuel et collectif.
	11.3 Développer des attitudes personnelles favorisant la qualité du travail professionnel.	<ul style="list-style-type: none"> • S'intégrer dans une équipe de travail. • Etre ponctuel, assidu et persévérant. • Suivre de manière permanente les évolutions techniques du métier et des nouvelles technologies. • Communiquer. • Travailler de manière autonome. • Développer des attitudes déontologiques.
	11.4 Participer à la valorisation de l'image de l'entreprise et de son développement.	<ul style="list-style-type: none"> • Percevoir l'esprit et la culture de l'entreprise. • S'impliquer dans les plans d'action en vue d'une gestion totale de la qualité.