Arrêté n° 1745 CM du 7 novembre 2016 portant création du titre à finalité professionnelle de "maçon"

(NOR : CFP1600834AC)
Paru in extenso au journal officiel n°92 N du 15/11/2016 à la page 13342 dans la partie ARRETES DU CONSEIL DES MINISTRES

Version en vigueur au 07/02/2023

► Chapitre Ier - Dispositions générales (Article 1er à Art. 2)
► Chapitre II - Organisation de la formation (Art. 3 à Art. 4)
► Chapitre III - Evaluation et délivrance du titre à finalité professionnelle (Art. 5 à Art. 13)

Le Président de la Polynésie française,
Sur le rapport du ministre du travail, des solidarités et de la condition féminine.
Vu la loi organique n° 2004-192 du 27 février 2004 modifiée portant statut d'autonomie de la Polynésie française, ensemble la loi n° 2004-193 du 27 février 2004 complétant le statut d'autonomie de la Polynésie française ;
Vu l'arrêté n° 676 PR du 16 septembre 2014 modifié portant nomination du vice-président et des ministres du gouvernement de la Polynésie française, et déterminant leurs fonctions ;
Vu le décret n° 94-522 du 21 juin 1994 portant approbation de la nomenclature des spécialités de formation ;
Vu le décret n° 2006-583 du 23 mai 2006 relatif aux dispositions réglementaires du livre III du code de l'éducation ;
Vu le code du travail et notamment son article LP. 6312-13 ;
Vu l'avis des partenaires sociaux en concertation globale tripartite, en date du 25 octobre 2016 ;
Le conseil des ministres en ayant délibéré dans sa séance du 3 novembre 2016,

Arrête :

CHAPITRE IER - DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Article 1er *Rédaction issue de Arrêté n° 139 CM du 31 janvier 2023*

Le titre à finalité professionnelle de “maçon” est composé de trois blocs de compétences fixés comme suit :

- réaliser des ouvrages en béton armé coffrés en traditionnel ;

- construire des ouvrages en maçonnerie ;

- réaliser des dallages et des planchers de type poutrelles hourdis.

Ces unités peuvent être sanctionnées par des certificats de compétences professionnelles.

Art. 2 *Rédaction issue de Arrêté n° 139 CM du 31 janvier 2023*

Le référentiel professionnel et le référentiel de certification du titre à finalité professionnelle de "maçon" sont annexés au présent arrêté.

Ces documents constituent le cadre auquel se réfèrent l'organisme de formation et les membres de jury statuant sur la délivrance de ladite certification.

CHAPITRE II - ORGANISATION DE LA FORMATION

Art. 3

Les conditions d'accès à la formation sont les suivantes :

- maîtrise des savoirs de base (lire, écrire) ;

- maîtrise du calcul arithmétique de base (les 4 opérations, les conversions, les calculs de surfaces, volume, la règle de 3).

Art. 4 *Rédaction issue de Arrêté n° 139 CM du 31 janvier 2023*

La formation se compose de quatre modules et d'une période de formation en entreprise.

A l’issue de la formation, le stagiaire est capable :

- coffrer en traditionnel bois ou en éléments manuportables ;

- mettre en place les armatures d’un ouvrage en béton armé coffré en traditionnel ;

- couler un ouvrage en béton armé coffré en traditionnel ;

- bâtir des maçonneries hourdées au mortier ou à joints minces ;

- mettre en place des éléments préfabriqués de type appui, couronnement, linteau, poutre ;
- réaliser des ouvrages de finition de type seuils et appuis ;
- réaliser manuellement des enduits hydrauliques traditionnels ;
- créer des ouvertures dans des murs existants et réaliser la déconstruction de parties d'ouvrages ;
- poser un plancher poutrelles hourdis ;
- réaliser les réseaux d'évacuation d'eaux usées et pluviales ;
- mettre en place les armatures de dallages et planchers ;
- mettre en œuvre le béton de dallage et planchers ;
- réaliser les aspects de surface et chapes.

CHAPITRE III - EVALUATION ET DÉLIVRANCE DU TITRE À FINALITÉ PROFESSIONNELLE

Rédaction issue de Arrêté n° 139 CM du 31 janvier 2023

Art. 5 *Rédaction issue de Arrêté n° 139 CM du 31 janvier 2023*

Afin d'évaluer la maîtrise de l'ensemble des compétences nécessaires à l'obtention du titre à finalité professionnelle, il est organisé des sessions d'évaluation.

Peuvent se présenter aux épreuves d'évaluation du titre à finalité professionnelle de "maçon" :

1° Les candidats ayant effectué une session de formation professionnelle dans un organisme de formation, selon une des deux modalités suivantes :

a) un parcours de formation professionnelle composé exclusivement de périodes de formation ou en alternance ;

b) une succession de périodes de formation et de périodes d'emploi dans des activités en correspondance avec le titre à finalité professionnelle visé. Dans ce cas, le titre à finalité professionnelle est obtenu par capitalisation de certificats de compétences professionnelles tels que définis dans le référentiel de certification.

2° Les candidats souhaitant faire valider les acquis de leur expérience.

Art. 6 *Rédaction issue de Arrêté n° 139 CM du 31 janvier 2023*

Les personnes mentionnées au 2° de l'article 6 du présent arrêté adressent une demande de validation des acquis de l'expérience pour obtenir le titre à finalité professionnelle visé, au service en charge de la validation des acquis de l'expérience (VAE).

La demande comprend les pièces suivantes :

- le formulaire de demande de validation des acquis de l'expérience ;
- l'ensemble des pièces justificatives prévues à l'article LP. 6412-3 du code du travail susvisé.

Art. 7 *Rédaction issue de Arrêté n° 139 CM du 31 janvier 2023*

Les compétences sont évaluées au vu :

a) de l'épreuve de synthèse comportant deux parties :

- une mise en situation professionnelle ou présentation différée d'un projet ;
- un questionnaire professionnel ;

b) du dossier professionnel (DP), établi par le candidat et qui décrit sa pratique professionnelle ;

c) des résultats des évaluations passées en cours de formation, pour les seuls candidats visés au 1° a) de l'article 6 du présent arrêté ;

d) d'un entretien avec le jury portant sur l'ensemble des compétences nécessaires à l'exercice du métier visé.

Art. 8 *Rédaction issue de Arrêté n° 139 CM du 31 janvier 2023*

La décision d'attribuer ou non le titre est prise à l'issue des épreuves, lors d'une délibération des membres du jury. A défaut d'octroi du titre complet au candidat, le jury peut attribuer un ou plusieurs certificats de compétences professionnelles.

Le candidat dispose de cinq ans à partir de l'obtention du premier certificat pour obtenir le titre à finalité professionnelle visé. Dans ce cas, l'octroi du titre s'effectue par le jury au vu de l'ensemble des certificats de compétences professionnelles et, le cas échéant, sur demande du jury, après un nouvel entretien.

Art. 9

Le jury dresse un procès-verbal signé par l'ensemble des membres du jury sur lequel figurent pour chaque candidat les décisions d'attribution ou de refus du titre et les décisions d'attribution des certificats de compétences professionnelles.

Art. 10

Le jury est constitué de deux professionnels du métier visé (chef d'entreprise, chef de chantier). Ils doivent justifier d'au moins cinq années d'exercice dans la profession et ne pas avoir quitté le domaine d'activité concerné depuis plus de cinq ans.

Art. 11 *Rédaction issue de Arrêté n° 139 CM du 31 janvier 2023*

Le Centre de formation professionnelle pour adultes est autorisé à organiser la formation et les sessions d'évaluation du titre à finalité professionnelle de "maçon". Peuvent également organiser la formation et les sessions d'évaluation du titre à finalité professionnelle visé les organismes de formation agréés suivant les conditions d'agrément fixées par arrêté pris en conseil des ministres.

Art. 12 *Rédaction issue de Arrêté n° 139 CM du 31 janvier 2023*

Le titre à finalité professionnelle de "maçon" et les certificats de compétences professionnelles constitutives du titre qui s'y rapportent sont délivrés par l'autorité compétente.

Art. 13

Le ministre du travail, des solidarités et de la condition féminine est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la Polynésie française.

Fait à Papeete, le 7 novembre 2016.

Par le Président de la Polynésie française :
Edouard FRITCH.

Le ministre du travail,
des solidarités et de la condition féminine,
Priscille Tea FROGIER.

Annexe - Référentiel de certification (RC) du titre professionnel "maçon" niveau V
Annexe 2 - Référentiel professionnel (RP) du titre à finalité professionnelle 'Maçon" *Rédaction issue de Arrêté n° 139 CM du 31 janvier 2023*
Annexe - Référentiel professionnel (RP) du titre professionnel "maçon" niveau V

Voir toutes les modifications dans le temps :

- Arrêté n° 1745 CM du 7 novembre 2016, JOPF n° 92 N du 15/11/2016 à la page 13342
- Arrêté n° 139 CM du 31 janvier 2023, JOPF n° 11 N du 07/02/2023 à la page 2184

MINISTERE EN CHARGE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE

REFERENTIEL DE CERTIFICATION (RC) DU TITRE PROFESSIONNEL

« MAÇON »

NIVEAU V

I - Références de la spécialité

Niveau : V
Code(s) NSF : 232s - Exécution des ouvrages : maçonnerie, couverture, autres travaux du gros oeuvre
Code(s) Rome : F1703

II - Synthèse des modalités d'évaluation pour l'accès au titre

➢ *Pour l'accès au titre professionnel des candidats par VAE ou issus d'un parcours continu de formation, les compétences sont évaluées au vu :*

a) De l'épreuve de synthèse basée sur une mise en situation professionnelle

b) Du dossier de synthèse de pratique professionnelle (DSPP)

Le candidat a également la possibilité de fournir tout support illustrant cette description.
A partir des informations fournies dans ce document et en complémentarité à l'épreuve de synthèse, le jury évaluera les acquis du candidat et les comparera aux requis du titre.
En particulier, le candidat décrit dans son DSPP son expérience en montage et démontage d'échafaudage de pied.

c) Des résultats des évaluations réalisées pendant le parcours continu de formation (cette rubrique C ne concerne pas les candidats par VAE).

d) D'un entretien final avec le jury
destiné à vérifier le niveau de maîtrise par le candidat des compétences requises pour l'exercice des activités auxquelles conduit le titre visé sur la base du Dossier de Synthèse de Pratique Professionnelle (DSPP), de l'épreuve de synthèse et, pour les candidats d'un parcours continu de formation, des évaluations passées en cours de formation.

➢ *Pour l'accès au titre professionnel des candidats issus d'un parcours progressif de formation ou ayant capitalisé les Certificats de Compétences Professionnelles constitutifs du titre visé, les compétences sont évaluées* lors d'un entretien final avec le jury sur la base des CCP obtenus et du DSPP.

III - Le dispositif d'évaluation pour l'accès direct au titre

3.1. Les épreuves d'évaluation pour le (la) candidat(e) au Titre professionnel MAÇON

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
Mise en situation professionnelle	Bâtir des maçonneries hourdées au mortier ou à joints minces Réaliser manuellement des enduits hydrauliques traditionnels et monocouches Mettre en place des éléments préfabriqués de type appui, couronnement, linteau Coffrer en traditionnel bois ou en éléments manuportables Mettre en place les armatures d'un ouvrage en béton armé Poser un plancher poutrelles hourdis Mettre en place les armatures de dallages et planchers	13 h 00 mn	Après tirage au sort des espaces individuels de travail, l'ouverture des plis est réalisée. Un dossier candidat avec ses annexes est remis à chaque participant. La mise en situation professionnelle débute immédiatement après avoir renseigné le questionnaire professionnel.
Questionnaire professionnel	Réaliser les opérations de montage et de démontage d'un échafaudage de pied Bâtir des maçonneries hourdées au mortier ou à joints minces Créer des ouvertures dans des murs existants et réaliser la déconstruction de parties d'ouvrages Réaliser manuellement des enduits hydrauliques traditionnels et monocouches Réaliser des ouvrages de finition de type seuils et appuis Mettre en place les armatures d'un ouvrage en béton armé Couler le béton d'un ouvrage en béton armé Réaliser les réseaux d'évacuation d'eaux usées et pluviales Mettre en place les armatures de dallages et planchers Mettre en œuvre le béton de dallage et planchers Réaliser les aspects de surface et chapes	00 h 40 min	Le questionnaire professionnel est renseigné par chaque candidat immédiatement après l'ouverture des plis et la remise individuelle du dossier candidat et de ses annexes. Le surveillant récupère l'ensemble des questionnaires à l'issue du temps imparti, pour remise au jury.
Entretien final		20 mn	Y compris le temps d'échange avec le candidat sur le DSPP (10 minutes).
	Par candidat, durée de l'épreuve	14 h 00 mn	

Informations complémentaires concernant la mise en situation professionnelle :
Le candidat réalise un mur comprenant un retour d'angle et une baie. Il coffre un élément en béton armé de type poutre, poteau, mur de soutènement ou longrine et incorpore les armatures. Il réalise la pose d'un plancher comprenant poutrelles hourdis, armatures, coffrage de rive.
Il réalise un enduit traditionnel ou monocouche et pose un élément préfabriqué de type appui, couronnement, linteau.

3.2. Les modalités pour l'accès direct au titre professionnel

Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Mise en situation professionnelle	Autres modalités d'évaluation		
			Entretien technique	Questionnaire professionnel	Questionnement à partir de production(s)
Construire des ouvrages en maçonnerie					
Réaliser les opérations de montage et de démontage d'un échafaudage de pied	Les règles de sécurité sont connues, les EPI adaptés Les règles de stockage du matériel sont connues Les principes de calage des pieds et de stabilisation du sol sont connus La présence obligatoire de la notice de montage sur le chantier est connue La méthodologie de réalisation des ancrages à la façade est connue Les règles particulières de mise en œuvre d'accessoires tels que potence, pare gravois sont connues Les critères de mise au rebut des pièces défectueuses sont connus La notice de montage est correctement exploitée	☐	☐	☒	☐
Bâtir des maçonneries hourdées au mortier ou à joints minces	Les maçonneries sont conformes aux plans et aux consignes Les tolérances d'aplomb, niveau, côtes sont conformes aux textes normatifs Les chaînages horizontaux et verticaux sont incorporés dans les ouvrages conformément au plan Les techniques de pose spécifiques à chaque matériau sont connues et mises en œuvre Les règles de sécurité sont connues et mises en œuvre, les EPI adaptés	☒	☐	☒	☐

Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Mise en situation professionnelle	Autres modalités d'évaluation		
			Entretien technique	Questionnaire professionnel	Questionnement à partir de production(s)
Créer des ouvertures dans des murs existants et réaliser la déconstruction de parties d'ouvrages	Les EPI sont adaptés aux nuisances et dangers du chantier La méthodologie de mise en œuvre d'un chevalement est connue Les éléments qui composent un chevalement sont connus Le tri des déchets de chantier est maîtrisé Le décoffrage est assuré dans le respect des modes opératoires La méthode de protection des ouvrages environnants est connue La procédure de séchage avant décoffrage et les délais à respecter sont connus	☐	☐	☒	☐
Réaliser des enduits et des éléments de finition					
Réaliser les opérations de montage et de démontage d'un échafaudage de pied	Les règles de sécurité sont connues, les EPI adaptés Les règles de stockage du matériel sont connues Les principes de calage des pieds et de stabilisation du sol sont connus La présence obligatoire de la notice de montage sur le chantier est connue La méthodologie de réalisation des ancrages à la façade est connue Les règles particulières de mise en œuvre d'accessoires tels que potence, pare gravois sont connues Les critères de mise au rebut des pièces défectueuses sont connus La notice de montage est correctement exploitée	☐	☐	☒	☐

Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Mise en situation professionnelle	Autres modalités d'évaluation		
			Entretien technique	Questionnaire professionnel	Questionnement à partir de production(s)
Réaliser manuellement des enduits hydrauliques traditionnels et monocouches	Les EPI sont adaptés aux nuisances et dangers du chantier Les dosages en liants des mortiers traditionnels sont respectés et dégressifs selon les couches. Le délai de séchage entre chaque couche est respecté L'épaisseur de chaque couche est conforme aux textes normatifs Les aléas climatiques sont pris en compte dans la réalisation des enduits Les points singuliers tels que tableaux, linteaux, angles font l'objet d'un soin particulier pour assurer une bonne qualité de finition. Les aspects de finition des enduits sont uniformes, réguliers et esthétiques	☒	☐	☒	☐
Mettre en place des éléments préfabriqués de type appui, couronnement, linteau	Les EPI sont adaptés aux nuisances et dangers du chantier Les éléments sont positionnés de niveau, aux bonnes altitudes et dimensions conformément aux plans et coupes Le chantier est propre, nettoyé, rangé	☒	☐	☐	☐
Réaliser des ouvrages de finition de type seuils et appuis	Les EPI sont adaptés aux nuisances et dangers du chantier La conception du coffrage facilite le décoffrage Les méthodes de réalisation des seuils et appuis sont connues Les principes de réalisation du trait de niveau sont connus	☐	☐	☒	☐

Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Mise en situation professionnelle	Autres modalités d'évaluation		
			Entretien technique	Questionnaire professionnel	Questionnement à partir de production(s)
Réaliser des ouvrages en béton armé coffrés en traditionnel					
Coffrer en traditionnel bois ou en éléments manuportables	Les EPI spécifiques aux travaux de découpe sont présents et utilisés (lunettes, casque anti bruit) Les coffrages sont correctement implantés Les coffrages sont solides, étanches et conçus pour faciliter le décoffrage Les alliages sont repérées dans le coffrage et conformes aux plans en dimensions et niveaux La matière d'œuvre est utilisée de manière rationnelle avec un souci d'économie L'ordonnancement des tâches permet la continuité du travail Les délais de réalisation sont respectés Le chantier et propre, nettoyé, rangé	☒	☐	☐	☐
Mettre en place les armatures d'un ouvrage en béton armé	Les EPI sont adaptés aux nuisances et dangers du chantier La matière d'œuvre est utilisé de manière rationnelle et avec un souci d'économie. Les armatures sont conformes au plan de ferraillage et aux consignes de sa hiérarchie Les ligatures sont solides et en nombre suffisant Les aciers d'attente sont mis en place Les protections par cabochon sont en place Les déchets sont triés et mis en benne adaptée	☒	☐	☒	☐

Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Mise en situation professionnelle	Autres - Modalités d'évaluation		
			Entretien technique	Questionnaire professionnel	Questionnement à partir de production(s)
Couler le béton d'un ouvrage en béton armé	Les EPI sont adaptés aux nuisances et dangers du chantier Les équipements de protection collectifs sont identifiés, leurs règles d'utilisation connues Les coffrages sont remplis dans le respect des modes opératoires et de manière progressive Les méthodes de vibrations sont connues Les déchets sont triés, mis en benne adaptée Le matériel spécifique à la manutention et au pompage du béton est connu Les règles de dosage du béton et d'apports en eau lors de la fabrication sont connues	☐	☐	☒	☐
Réaliser les opérations de montage et de démontage d'un échafaudage de pied	Les règles de sécurité sont connues, les EPI adaptés Les règles de stockage du matériel sont connues Les principes de calage des pieds et de stabilisation du sol sont connus La présence obligatoire de la notice de montage sur le chantier est connue La méthodologie de réalisation des ancrages à la façade est connue Les règles particulières de mise en œuvre d'accessoires tels que potence, pare gravois sont connues Les critères de mise au rebut des pièces défectueuses sont connus La notice de montage est correctement exploitée	☐	☐	☒	☐

Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Mise en situation professionnelle	Autres - Modalités d'évaluation		
			Entretien technique	Questionnaire professionnel	Questionnement à partir de production(s)
Réaliser des dallages et des planchers de type poutrelles hourdis					
Poser un plancher poutrelles hourdis	Les EPI sont adaptés aux nuisances et dangers du chantier, les EPC en place L'étalement est conforme au plan de pose Les poutrelles sont positionnées conformément au plan de pose Les hourdis sont posés à l'avancement, les hourdis borgnes sont positionnés aux extrémités. Les planelles sont posées en périphérie de dalle avant coulage (délai de séchage du mortier) Les altitudes et niveaux sont respectés et conformes aux plans Les délais de réalisation sont respectés Le chantier est propre, nettoyé, rangé Les déchets sont triés, mis en benne adaptée	☒	☐	☐	☐
Réaliser les réseaux d'évacuation d'eaux usées et pluviales	Les EPI sont adaptés aux nuisances et dangers du chantier L'emplacement des tuyaux en attentes est repéré sur le plan Les techniques de pose et d'assemblage des tuyaux PVC sont connues Les principes de signalisation des réseaux enterrés sont connus Les règles à respecter concernant les pentes sont connues Les déchets sont triés, mis en benne adaptée	☐	☐	☒	☐
Mettre en place les armatures de dallages et planchers	Les EPI sont adaptés aux nuisances et dangers du chantier Les aciers sont positionnés et conformes au plan d'armatures Les ligatures sont correctement réalisées en nombre suffisant Les aciers en attente sont sécurisés par pose de bouchons de sécurité Les aciers de couture, de liaison, de renfort d'angles sont présents et correctement fixés Le chantier est propre nettoyé, rangé Les déchets sont triés, mis en benne adaptée	☒	☐	☒	☐

Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Mise en situation professionnelle	Autres - Modalités d'évaluation		
			Entretien technique	Questionnaire professionnel	Questionnement à partir de production(s)
Mettre en oeuvre le béton de dallage et planchers	Les EPI sont adaptés aux nuisances et dangers du chantier Les modes opératoires sont respectés Le coulage est réalisé de manière progressive sans surcharge des planchers Les techniques et le matériel spécifique de vibration sont connus Le matériel spécifique au réglage du béton et son utilisation est connu Les techniques de réglage en altitude du béton sont connues Les règles de dosage et de plasticité du béton à respecter sont connues	☐	☐	☒	☐
Réaliser les aspects de surface et chapes	Les EPI sont adaptés aux nuisances et dangers du chantier Les modes opératoires sont respectés Les techniques de mise en oeuvre de chapes sont connues Les différents types de finitions sont connus Les règles de mise en oeuvre contenues dans les avis techniques sont respectées Le matériel spécifique est connu, son utilisation maîtrisée Les méthodes de protection des ouvrages (intempéries et passages intempestifs) sont connues	☐	☐	☒	☐
Réaliser les opérations de montage et de démontage d'un échafaudage de pied	Les règles de sécurité sont connues, les EPI adaptés Les règles de stockage du matériel sont connues Les principes de calage des pieds et de stabilisation du sol sont connus La présence obligatoire de la notice de montage sur le chantier est connue Le méthodologie de réalisation des ancrages à la façade est connue Les règles particulières de mise en oeuvre d'accessoires tels que potence, pare gravois sont connues Les critères de mise au rebut des pièces défectueuses sont connus La notice de montage est correctement exploitée	☐	☐	☒	☐
Obligations règlementaires le cas échéant : Néant.					

3.3. Évaluation des compétences transversales
Les compétences transversales sont évaluées au travers des compétences professionnelles

Compétences transversales	Compétences professionnelles concernées
Travailler en équipe	Bâtir des maçonneries hourdées au mortier ou à joints minces Coffrer en traditionnel bois ou en éléments manuportables Couler le béton d'un ouvrage en béton armé Créer des ouvertures dans des murs existants et réaliser la déconstruction de parties d'ouvrages Mettre en œuvre le béton de dallage et planchers Mettre en place des éléments préfabriqués de type appui, couronnement, linteau Mettre en place les armatures d'un ouvrage en béton armé Mettre en place les armatures de dallages et planchers Poser un plancher poutrelles hourdis Réaliser des ouvrages de finition de type seuils et appuis Réaliser les aspects de surface et chapes Réaliser les opérations de montage et de démontage d'un échafaudage de pied Réaliser les réseaux d'évacuation d'eaux usées et pluviales Réaliser manuellement des enduits hydrauliques traditionnels et monocouches
Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de n de la santé au travail	Bâtir des maçonneries hourdées au mortier ou à joints minces Coffrer en traditionnel bois ou en éléments manuportables Couler le béton d'un ouvrage en béton armé Créer des ouvertures dans des murs existants et réaliser la déconstruction de parties d'ouvrages Mettre en œuvre le béton de dallage et planchers Mettre en place des éléments préfabriqués de type appui, couronnement, linteau Mettre en place les armatures d'un ouvrage en béton armé Mettre en place les armatures de dallages et planchers Poser un plancher poutrelles hourdis Réaliser des ouvrages de finition de type seuils et appuis Réaliser les aspects de surface et chapes Réaliser les opérations de montage et de démontage d'un échafaudage de pied

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail	Réaliser les réseaux d'évacuation d'eaux usées et pluviales Réaliser manuellement des enduits hydrauliques traditionnels et monocouches
Trier les déchets	Bâtir des maçonneries hourdées au mortier ou à joints minces Coffrer en traditionnel bois ou en éléments manuportables Couler le béton d'un ouvrage en béton armé Créer des ouvertures dans des murs existants et réaliser la déconstruction de parties d'ouvrages Mettre en œuvre le béton de dallage et planchers Mettre en place des éléments préfabriqués de type appui, couronnement, linteau Mettre en place les armatures d'un ouvrage en béton armé Mettre en place les armatures de dallages et planchers Poser un plancher poutrelles hourdis Réaliser des ouvrages de finition de type seuils et appuis Réaliser les aspects de surface et chapes Réaliser les réseaux d'évacuation d'eaux usées et pluviales Réaliser manuellement des enduits hydrauliques traditionnels et monocouches

4 - Conditions particulières de présence et d'intervention du jury propre au titre

4.1. Durée totale de présence du jury pendant l'épreuve du candidat : 01 h 00 min

4.2. Protocole d'intervention du jury:
Le jury intervient une heure avant la fin de la mise en situation professionnelle, il observe les candidats (gestes professionnels, respect des procédures des règles de sécurité).
Cette période se déroule en la seule présence du jury, qui observe le comportement professionnel du candidat. Le jury ne doit pas intervenir dans le déroulement de la mise en situation professionnelle. Toutefois, en cas danger, il peut mettre fin à celle-ci et le consigner dans le procès -verbal.
La fin de la mise en situation professionnelle étant constatée, le jury peut procéder à la correction des questionnaires professionnels des candidats. Il termine par l'entretien final.

4.3. Conditions particulières de composition du jury : néant

5 - Conditions particulières de surveillance et de confidentialité prévues au cours de l'épreuve de synthèse

Un surveillant sera présent dès le début de la session de certification, jusqu'à l'arrivée des jurys

REFERENTIEL DE CERTIFICATION

DES CERTIFICATS DE COMPETENCES PROFESSIONNELLES

« Maçon »

REFERENTIEL DE CERTIFICATION DES CERTIFICATS DE COMPETENCES PROFESSIONNELLES MAÇON

Les épreuves d'évaluation pour le candidat(e) aux Certificats de Compétences Professionnelles

CCP 1 - Construire des ouvrages en maçonnerie

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Observations
Mise en situation professionnelle	Bâtir des maçonneries hourdées au mortier ou à joints minces	03 h 00 mn	Après tirage au sort des espaces individuels de travail, l'ouverture des plis est réalisée. Un dossier candidat avec ses annexes est remis à chaque participant. La mise en situation professionnelle débute immédiatement après avoir renseigné le questionnaire professionnel
Questionnaire professionnel	Créer des ouvertures dans des murs existants et réaliser la déconstruction de parties d'ouvrages Bâtir des maçonneries hourdées au mortier ou à joints minces Réaliser les opérations de montage et de démontage d'un échafaudage de pied	00 h30 mn	Le questionnaire professionnel est renseigné par le candidat après l'ouverture des plis et avant la mise en situation professionnelle.
	Par candidat, durée de l'épreuve	03h30 mn	

Informations complémentaires concernant la mise en situation professionnelle :

La mise en situation professionnelle comporte l'implantation et la construction d'un mur comprenant un retour d'angle et une baie à partir d'un plan.

Conditions de présence et d'intervention du binôme d'évaluateurs propre au CCP Construire des ouvrages en maçonnerie

Durée totale de présence du binôme d'évaluateurs pendant l'épreuve du candidat : 01 h 00 min

Protocole d'intervention du binôme d'évaluateurs :
Le binôme d'évaluateurs est présent durant la dernière heure de la session de validation du CCP, il observe le candidat (gestes professionnels, respect des règles de sécurité).
Cette période se déroule en la seule présence du binôme d'évaluateurs, qui observe le comportement professionnel du candidat. Le binôme d'évaluateurs ne doit pas intervenir dans le déroulement de la mise en situation professionnelle. Toutefois, en cas danger, il peut mettre fin à celle-ci et le consigner dans le procès-verbal.

Conditions particulières de composition du binôme d'évaluateurs :
Sans objet

Conditions de surveillance et de confidentialité au cours de la session de validation

La présence d'un surveillant d'examen est requise dès le début de la session, jusqu'à l'arrivée du binôme d'évaluateurs

CCP 2 - Réaliser des enduits et des éléments de finition

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Observations
Mise en situation professionnelle	Mettre en place des éléments préfabriqués de type appui, couronnement, linteau Réaliser manuellement des enduits hydrauliques traditionnels et monocouches	03 h 10 mn	Après tirage au sort des espaces individuels de travail, l'ouverture des plis est réalisée. Un dossier candidat avec ses annexes est remis à chaque participant. La mise en situation professionnelle débute immédiatement après avoir renseigné le questionnaire professionnel
Questionnaire professionnel	Réaliser des ouvrages de finition de type seuils et appuis Réaliser les opérations de montage et de démontage d'un échafaudage de pied Réaliser manuellement des enduits hydrauliques traditionnels et monocouches	00 h 20 mn	Le questionnaire professionnel est renseigné par le candidat après l'ouverture des plis et avant la mise en situation professionnelle.
	Par candidat, durée de l'épreuve	03 h 30 min	

Informations complémentaires concernant la mise en situation professionnelle :
Sur un support déjà préparé par le centre organisateur, le candidat réalise une partie d'enduit traditionnel ou un enduit monocouche, il pose un élément de finition préfabriqué de type appui, couronnement, linteau.

Conditions de présence et d'intervention du binôme d'évaluateurs propre au CCP Réaliser des enduits et des éléments de finition

Durée totale de présence du binôme d'évaluateurs pendant l'épreuve du candidat : 01 h 00 min

Protocole d'intervention du binôme d'évaluateurs :
Le binôme d'évaluateurs est présent durant la dernière heure de la session de validation du CCP, il observe le candidat (gestes professionnels, respect des règles de sécurité).
Cette période se déroule en la seule présence du binôme d'évaluateurs, qui observe le comportement professionnel du candidat. Le binôme d'évaluateurs ne doit pas intervenir dans le déroulement de la mise en situation professionnelle. Toutefois, en cas danger, il peut mettre fin à celle-ci et le consigner dans le procès-verbal.

Conditions particulières de composition du binôme d'évaluateurs :
Sans objet

Conditions de surveillance et de confidentialité au cours de la session de validation
La présence d'un surveillant d'examen est requise dès le début de la session, jusqu'à l'arrivée du binôme d'évaluateurs.

CCP 3 - Réaliser des ouvrages en béton armé coffrés en traditionnel

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Observations
Mise en situation professionnelle	Coffrer en traditionnel bois ou en éléments manuportables Mettre en place les armatures d'un ouvrage en béton armé	03 h 30 mn	Après tirage au sort des espaces individuels de travail, l'ouverture des plis est réalisée. Un dossier avec ses annexes est remis à chaque candidat. La mise en situation professionnelle est réalisée immédiatement après le questionnaire profesionnel
Questionnaire professionnel	Couler le béton d'un ouvrage en béton armé Réaliser les opérations de montage et de démontage d'un échafaudage de pied Mettre en place les armatures d'un ouvrage en béton armé	00 h 30 mn	Le questionnaire professionnel est renseigné par le candidat après l'ouverture des plis et avant la mise en situation professionnelle.
	Par candidat, durée de l'épreuve	04 h 00 mn	

Informations complémentaires concernant la mise en situation professionnelle :
A partir de plans d'exécution, le candidat réalise le coffrage en traditionnel d'éléments en béton armé.

Informations complémentaires concernant le questionnaire professionnel :
Le questionnaire professionnel permet d'évaluer la compétence "Réaliser les opérations de montage et de démontage d'un échafaudage de pied", "Mettre en place les armatures d'un ouvrage en béton armé" et "Couler le béton d'un ouvrage en béton armé".

Conditions de présence et d'intervention du binôme d'évaluateurs propre au CCP Réaliser des ouvrages en béton armé coffrés en traditionnel

Durée totale de présence du binôme d'évaluateurs pendant l'épreuve du candidat : 01 h 00 min

Protocole d'intervention du binôme d'évaluateurs :
Le binôme d'évaluateurs est présent durant la dernière heure de la session de validation du CCP, il observe le candidat (gestes professionnels, respect des règles de sécurité).

Cette période se déroule en la seule présence du binôme d'évaluateurs, qui observe le comportement professionnel du candidat. Le binôme d'évaluateurs ne doit pas intervenir dans le déroulement de la mise en situation professionnelle. Toutefois, en cas danger, il peut mettre fin à celle-ci et le consigner dans le procès-verbal.

Conditions particulières de composition du binôme d'évaluateurs :
Sans objet

Conditions de surveillance et de confidentialité au cours de la session de validation
Le surveillant s'assure du bon déroulement de la session jusqu'à l'arrivée du binôme d'évaluateurs.

CCP 4 - Réaliser des dallages et des planchers de type poutrelles hourdis

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Observations
Mise en situation professionnelle	Poser un plancher poutrelles hourdis Mettre en place les armatures de dallages et planchers	03 h 30 mn	Après tirage au sort des espaces individuels de travail, l'ouverture des plis est réalisée. Un dossier avec ses annexes est remis à chaque candidat. La mise en situation professionnelle est réalisée immédiatement après le questionnaire professionnel
Questionnaire professionnel	Réaliser les aspects de surface et chapes Réaliser les réseaux d'évacuation d'eaux usées et pluviales Mettre en place les armatures de dallages et planchers Réaliser les opérations de montage et de démontage d'un échafaudage de pied Mettre en œuvre le béton de dallage et planchers	00 h 30 mn	Le questionnaire professionnel est renseigné par le candidat après l'ouverture des plis et avant la mise en situation professionnelle.
	Par candidat, durée de l'épreuve :	04 h 00 mn	

Informations complémentaires concernant la mise en situation professionnelle :
A partir d'éléments de mise en situation préparés par l'organisateur, le candidat selon le plan de pose et le trait de niveau réalise l'étalement et la pose d'un plancher poutrelles/hourdis, y compris le coffrage périphérique. Il met en place les armatures.

Conditions de présence et d'intervention du binôme d'évaluateurs propre au CCP Réaliser des dallages et des planchers de type poutrelles hourdis

Durée totale de présence du binôme d'évaluateurs pendant l'épreuve du candidat : 01 h 00 min

Protocole d'intervention du binôme d'évaluateurs :
Le binôme d'évaluateurs est présent durant la dernière heure de la session de validation du CCP, il observe le candidat (gestes professionnels, respect des règles de sécurité).
Cette période se déroule en la seule présence du binôme d'évaluateurs, qui observe le comportement professionnel du candidat. Le binôme d'évaluateurs ne doit pas intervenir dans le déroulement de la mise en situation professionnelle. Toutefois, en cas danger, il peut mettre fin à celle-ci et le consigner dans le procès-verbal.

Conditions particulières de composition du binôme d'évaluateurs :
Sans objet

Conditions de surveillance et de confidentialité au cours de la session de validation
La présence d'un surveillant d'examen est requise dès le début de la session, jusqu'à l'arrivée du binôme d'évaluateurs.

Annexe

Plateau technique d'évaluation du Titre professionnel : MAÇON

Les locaux

Modalité d'évaluation	Désignation et description des locaux	Observations
Mise en situation professionnelle	Un atelier ou une plateforme extérieure couverte.	Locaux équipés aux normes de sécurité et de prévention. Surface de travail d'environ 9 M² par candidat matérialisée par traçage avec accès et voies de circulation.
Questionnaire professionnel	Une salle équipée de tables et chaises en quantité suffisante pour 16 candidats	Sans objet
Entretien final	Un local fermé équipé au minimum d'une table et trois chaises.	Ce local doit garantir la qualité et la confidentialité des échanges.

Ressources (pour un candidat)
Certaines ressources peuvent être partagées par plusieurs candidats.
Leur nombre est indiqué dans la colonne « Nombre maximal de candidats pouvant partager la ressource en simultané pendant l'épreuve »

Désignation	Nombre	Description	Nombre maximal de candidats pouvant partager la ressource en simultané pendant l'épreuve	Observations
Postes de travail	1	Environ 9 m²	1	A prévoir couloirs de circulation

Désignation	Nombre	Description	Nombre maximal de candidats pouvant partager la ressource en simultané pendant l'épreuve	Observations
Machines	1	Bétonnière	16	Sans objet
	1	Scie circulaire électroportative	8	Présence sur les zones de découpes des consignes de sécurité et notices d'utilisation
	1	Tronçonneuse à matériaux avec disque diamant	16	Sans objet
Outils / Outillages	1	Auge de maçon	1	Sans objet
	1	Balais de cantonnier	4	Sans objet
	1	Boucharde à rouleau (pointe de diamant ou mosaïque)	8	Sans objet
	1	Cordex, cordeau, crayon, double mètre	1	Sans objet
	1	Coupe boulon capacité 12 mm	8	Sans objet
	1	Equerre de maçon	1	Sans objet
	1	Fer à bordure	1	Sans objet
	1	Fil à plomb	1	Sans objet
	1	Griffe à couder 6-8 et 10-12	1	Sans objet
	1	Marteau coffreur, massette	1	Sans objet
	1	Niveau à bulle de 0.60	1	Sans objet
	1	Pelle ronde col de cygne	1	Sans objet
	1	Règle alu de 2 mètres	1	Sans objet
	1	Seau de maçon 10 litres	1	Sans objet

Désignation	Nombre	Description	Nombre maximal de candidats pouvant partager la ressource en simultané pendant l'épreuve	Observations
	1	Scie égoïne	1	Sans objet
	1	Taloche à pointes de façadier	1	Grattage des enduits (aspect de finition)
	1	Taloche bois ou plastique	1	Sans objet
	1	Taloche éponge de façadier	1	Sans objet
	1	Tenaille russe	1	Sans objet
	1	Truelle langue de chat	1	Sans objet
	1	Truelle rectangulaire	1	A bâtir
	1	Truelle ronde	1	A lisser
Equipements	1	Brouette	2	Sans objet
	5	Etais de 0.60 et 1.00	1	Sans objet
	5	Etais de 1.50 à 2.60	1	Sans objet
	5	Fourches d'étais	1	Sans objet
	1	Plateforme individuelle roulante	4	Sans objet
	1	Rallonge électrique 20 Mètres	8	Sans objet
	6	Serres joints de maçon	1	Sans objet
	5	Trépieds d'étais	1	Sans objet
Protection individuelle (EPI) ou collective	1	Casque anti bruit	1	Sans objet
	1	Casque de chantier	1	Sans objet
	1	Chaussures de sécurité	1	Sans objet
	1	Gants de manutention	1	Sans objet
	1	Lunettes de sécurité	1	Sans objet

Désignation	Nombre	Description	Nombre maximal de candidats pouvant partager la ressource en simultané pendant l'épreuve	Observations
Matière d'œuvre Matière d'œuvre	1	Ciment CEM II B 32.5 R en 35 kgs	1	Sans objet
	1	Couvertine pour mur de 0.20 (longueur 0.50)	1	Sans objet
	1	Environ 0.2 M3 de sable 0/2	1	Sans objet
	1	Environ 0.2 M3 de sable 0/5	1	Sans objet
	1	Environ 1 kg de pointes tête plate 55 mm	1	Sans objet
	1	Environ 1 kg de pointes tête plate en 70 mm	1	Sans objet
	1	Environ 10 agglos ou briques d'angles 20X20X50	1	Sans objet
	1	Environ 10 cales d'enrobage pour armatures	1	Sans objet
	1	Environ 2 panneaux manuportables de type coffreco	1	Sans objet
	1	Environ 2.5 M² de contreplaqué CTBX ou CTBH épaisseur : 3 mm	1	Sans objet
	1	Environ 2.5 M² de planches de coffrage en 27 mm	1	Sans objet
	1	Environ 20 kg de Chaux 1	1	Sans objet
	1	Environ 3 ml d'armature standard linteau 15X20 1	1	Sans objet
	1	Environ 30 kg d'enduit monocouche manuel pour finition grattée	1	Sans objet
	1	Environ 35 kg de liant à maçonner	1	Sans objet
	1	Environ 4 bastaings 8X16X200	1	Sans objet
	1	Environ 4 liteaux 27X40X200	1	Sans objet
	1	Environ 4 ml de fil à ligaturer	1	Sans objet
	1	Environ 5 chevrons 6X8X200	1	Sans objet
	1	Environ 6 blocs chainage U agglos ou briques 20X20X50	1	Sans objet

Désignation	Nombre	Description	Nombre maximal de candidats pouvant partager la ressource en simultané pendant l'épreuve	Observations
	1	Environ 5 planelles à talon de 0.16 ou 0.20	1	Sans objet
	1	Environ 6 ml d'armature standard chainage 8X8	1	Sans objet
	1	Environ 6 ml HA 10 1	1	Sans objet
	1	Environ 6 ml HA 8	1	Sans objet
	10	Environ 10 hourdis borgne agglos ou briques (12X20x50)	1	Sans objet
	12	Environ 12 hourdis agglos ou briques (12X20x50)	1	Sans objet
	50	Environ 50 agglos ou briques 20X20X50	1	Sans objet
	6	Environ 6 poutrelles de planchers préfabriqués en 1.10 ML	1	Sans objet
	1	Pré-linteau béton de 1.20	1	Sans objet
	1	Treillis soudé ST10	1	Sans objet
Documentations	1	Notice technique PIR (plateforme individuelle roulante)	4	Sans objet
	1	Notice technique scie circulaire	8	Sans objet
	1	Notice technique tronçonneuse à matériaux	16	Sans objet
	1	Procédure de sécurité du plateau technique Matières d'œuvre	16	Sans objet

GLOSSAIRE DES MODALITES D'EVALUATION du Référentiel de Certification (RC)
EVALUATIONS COMPLEMENTAIRES OU ANNEXE AU DOSSIER DE SYNTHESE DE PRATIQUE PROFESSIONNELLE (DSPP)

Les évaluations complémentaires à l'Epreuve de synthèse
Cette modalité s'applique à des cas particuliers que la spécialité du titre rend nécessaire ; elle ne s'assimile à aucune autre catégorie d'évaluation, ni aux obligations réglementaires éventuelles précisées dans le Référentiel de Certification du titre professionnel considéré, et pour lesquelles une rubrique existe.

Le questionnement à partir d'une annexe au DSPP
Il s'agit d'une réalisation particulière (dossier, objet...), dont le Référentiel de Certification précise qu'elle doit être annexée au Dossier de Synthèse de Pratique Professionnelle. Elle donne lieu à des questions spécifiques posées par le jury. Dans ce cas, la rubrique « Précisions pour le (la) candidat(e) issu(e) de la VAE » mentionne en quoi consistent ces annexes.

EPREUVE DE SYNTHESE
L'épreuve de synthèse peut consister en une mise en situation professionnelle ou en la présentation différée d'un projet. Elle peut également intégrer un questionnaire professionnel et/ou un entretien technique.

La mise en situation professionnelle
Il s'agit d'une reconstitution qui s'inspire d'une situation professionnelle représentative de l'emploi visé par le titre. Elle s'appuie sur le plateau technique d'évaluation défini dans l'annexe du référentiel de certification.

La présentation différée d'un projet
Lorsqu'une mise en situation professionnelle est impossible à réaliser, il peut y avoir présentation d'un projet ou d'une production réalisés dans le centre de formation ou en entreprise. Dans cette hypothèse, le candidat prépare ce projet ou cette production en amont de la session. Lorsqu'il est issu d'un parcours de Validation des Acquis de l'Expérience (VAE), les modalités de réalisation du projet sont précisées dans la rubrique « Précisions pour le (la) candidat(e) issu(e) de la VAE ».

Le questionnaire professionnel
Il s'agit d'un questionnaire écrit passé sous surveillance et dans le temps de l'épreuve de synthèse. Cette modalité est nécessaire pour certains métiers lorsque la mise en situation ne permet pas d'attester de certaines compétences ou connaissances, telles des normes de sécurité Les questions peuvent être de type questionnaire à choix multiples (QCM), semi-ouvertes ou ouvertes.

L'entretien technique
L'entretien technique peut être prévu par le Référentiel de Certification. Sa durée et son périmètre de compétences sont précisés. Il permet si nécessaire d'analyser la mise en situation professionnelle et/ou d'évaluer une (des) compétence(s) particulière(s).

L'ENTRETIEN FINAL
L'entretien final avec le jury est obligatoire. Il permet au jury de s'assurer, que le candidat possède :
La compréhension et la vision globale du métier quel qu'en soit le contexte d'exercice,
La connaissance et l'appropriation de la culture professionnelle et des représentations du métier,
Dans certains cas, il peut couvrir l'évaluation de certaines compétences professionnelles du titre lorsque le Référentiel de Certification le mentionne.
Lors de l'entretien final, le jury dispose de l'ensemble du dossier du candidat, dont son Dossier de Synthèse de Pratique Professionnelle (DSPP).
Chaque modalité d'évaluation, identifiée dans le RC comme partie de la session d'évaluation du titre, donne lieu à instrumentation dans le Dossier Technique d'Evaluation (pour le candidat, le jury et le centre organisateur).

MINISTERE EN CHARGE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE

REFERENTIEL PROFESSIONNEL (RP) DU TITRE À FINALITÉ PROFESSIONNELLE

« MACON »

NIVEAU V (3)

Sigle	Type de document	Code titre national équivalent	Intitulé de la formation	Page
MAC	Référentiel Professionnel	TP-00221	Maçon	1/39

INTRODUCTION

Présentation de l'évolution du titre à finalité professionnelle

Le titre à finalité professionnelle de Maçon, de niveau 3, révisé en 2016 comportait quatre activités. Il est prévu en 2020 un passage à trois activités identifiées comme des blocs de compétences adaptés à l'évolution des pratiques du métier.

Contexte de l'examen du titre à finalité professionnelle

Sur l'ensemble du territoire, le secteur est constitué de petites et moyennes entreprises et de quelques majors. Le marché est divisé en deux parts égales (50% en construction neuve, 50% en rénovation).
La veille sectorielle et les enquêtes menées auprès des entreprises nous ont permis de :
- vérifier la cohérence des activités du REAC par rapport à l'évolution des pratiques du métier et des marchés.
- identifier et quantifier la mise en œuvre des compétences du cœur de métier.
- identifier les nouvelles compétences ou les évolutions à intégrer dans le nouveau REAC.

Constat :
- la maçonnerie de petits éléments hourdés au mortier demeure le cœur du métier de maçon, cependant la maçonnerie d'éléments manufacturés (brique monomur, bloc polystyrène, etc.), se développe et gagne des parts de marché significatives.
- la réalisation d'ouvrages en béton armé coffrés en traditionnel reste une activité importante du métier de maçon.
- la sous-traitance des travaux d'application des enduits extérieurs (enduits monocouche), à des entreprises spécialisées (façadiers), est quasiment systématique.

Les principaux facteurs d'évolution du métier et leurs conséquences :
- La règlementation thermique et la transition énergétique
Le professionnel se doit de maîtriser les nouvelles techniques permettant de satisfaire aux exigences consécutives à l'évolution des règlementations en la matière (le traitement des ponts thermiques, l'emploi de matériaux innovants, etc.).
- L'évolution des matériaux et leurs règles de mise en œuvre.
Le professionnel doit acquérir de nouveaux savoir-faire et adapter ses pratiques de mise en œuvre pour satisfaire aux exigences des avis techniques.
- Le respect de l'environnement
Le professionnel respecte le tri des déchets, maîtrise les consommations d'énergies et d'eau et limite les nuisances du chantier (bruit, poussière, etc.).
- La transition numérique :
Le développement du BIM (consulter des plans, des détails techniques, des vues 3D, des documents techniques de mise en œuvre numérisés, process de commande des matériaux informatisés), impose au professionnel d'être capable d'utiliser de manière simple un matériel informatique (tablette, smartphone, plus rarement un ordinateur), et de savoir naviguer sur internet.
Au regard de ces évolutions constatées, le nouveau titre est constitué de trois blocs de compétences.

Liste des activités

Ancien TP : Maçon

- Construire des ouvrages en maçonnerie
- Réaliser des enduits et des éléments de finition
- Réaliser des ouvrages en béton armé coffrés en traditionnel
- Réaliser des dallages et des planchers de type poutrelles hourdis

Nouveau TP : Maçon

- Réaliser des ouvrages en béton armé coffrés en traditionnel
- Construire des ouvrages en maçonnerie
- Réaliser des dallages et des planchers de type poutrelles hourdis

Vue synoptique de l'emploi-type

N° Fiche AT	Activités types	N° Fiche CP	Compétences professionnelles
1	Réaliser des ouvrages en béton armé coffrés en traditionnel	1	Coffrer en traditionnel bois ou en éléments manuportables
		2	Mettre en place les armatures d'un ouvrages en béton armé coffré en traditionnel
		3	Couler un ouvrage en béton armé coffré en traditionnel
2	Construire des ouvrages en maçonnerie	4	Bâtir des maçonneries hourdés au mortier ou à joints minces
		5	Mettre en place des éléments préfabriqués de type appui, couronnement, linteau, poutre
		6	Réaliser des ouvrages de finition de type seuils et appuis
		7	Réaliser manuellement des enduits hydrauliques traditionnels
		8	Créer des ouvertures dans des murs existants et réaliser la déconstruction de parties d'ouvrages
3	Réaliser des dallages et des planchers de type poutrelles hourdis	9	Poser un plancher poutrelles hourdis
		10	Réaliser les réseaux d'évacuation d'eaux usées et pluviales
		11	Mettre en place les armatures de dallages et planchers
		12	Mettre en œuvre le béton de dallage et planchers
		13	Réaliser les aspects de surface et chapes

FICHE EMPLOI TYPE

Maçon

Définition de l'emploi type et des conditions d'exercice

Le maçon est chargé de construire à partir de plans et de consignes, les fondations, les murs, les planchers et les éléments en béton armé constitutifs de bâtiments qui peuvent avoir des destinations variées (logements individuels, petits collectifs, tertiaires, industriels, agricoles ou techniques). Il peut réaliser également des aménagements extérieurs tels que murs de clôture, terrasses, trottoirs, etc.
Selon les commandes ou les spécificités de l'entreprise qui l'emploie, le maçon peut travailler sur des constructions neuves ou sur des chantiers de rénovation. A ce titre, il adapte sa pratique en fonction des particularités de ces deux types de chantiers et notamment en matière de sécurité.
Le maçon construit des murs par assemblage manuel d'éléments manufacturés (agglomérés de ciment, briques traditionnelles et/ou à joints minces, béton cellulaire, agglomérés de pierre volcanique, etc.), en respectant les règles de sécurité. Il est quelquefois amené à réaliser des enduits, et des éléments de finition de manière traditionnelle ou préfabriquée. Il réalise les éléments de structure en béton armé (poteaux, poutres, planchers, murs de soutènement, etc.). Pour cela, il réalise des coffrages traditionnels, et utilise des systèmes coffrant de type banches manuportables, des coffrages prêts à l'emploi en carton. Pour la réalisation des planchers, il met en œuvre des systèmes préfabriqués de type « poutrelles hourdis ».
Le maçon exerce son activité principalement en extérieur, de fait il est exposé aux intempéries. Il travaille souvent en hauteur sur des échafaudages de pied ou une Plateforme Individuelle Roulante Légère (PIRL), et dans des conditions parfois difficiles (poussière, bruit). Il doit être doté d'une bonne condition physique, car le port de charges répété, la marche et la station debout rythment son quotidien. Toutefois depuis de nombreuses années, les entreprises sont engagées dans l'amélioration des conditions de travail et de sécurité, la mécanisation des manutentions, l'utilisation d'équipement de protection collectives et individuelles performants. De fait les innovations permanentes n'ont de cesse de diminuer la pénibilité et les risques professionnels dans les activités du maçon.
Le maçon est formé et habilité par son employeur. Il connaît et applique scrupuleusement la législation en vigueur en matière de sécurité au travail et porte systématiquement ses Equipements de Protection Individuelle (EPI). Il prend connaissance du document unique et du Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS), quand ils existent, sinon du plan de prévention et en respecte les consignes. Les entreprises utilisatrices sont principalement des petites et moyennes structures qui peuvent réaliser des chantiers éloignés de leur siège, ce qui peut engendrer pour le professionnel des déplacements sur la journée voir sur la semaine.
Le maçon travaille en équipe, il doit posséder des qualités relationnelles qui lui permettent de réaliser ses activités de manière sécurisée et productive.
La législation et les préoccupations environnementales des entreprises imposent au maçon le respect systématique du tri des déchets de chantier mais également la maîtrise des nuisances (bruit, poussière, vibrations), de la consommation d'eau, d'électricité et de carburant.
La transition énergétique et les nouvelles réglementaions demandent au professionnel l'adaptation de ses compétences de bases à des matériaux innovants, plus efficaces en termes de résultats. pour celà le maçon respecte les règles de mise en oeuvre des avis techniques spécifiques à chaque type de matériaux ou technique.
La plupart du temps ces matériaux plus performants demandent une mise en oeuvre plus soigné et plus technique, les tolérances sont moindres que les matériaux "traditionnels".
Les évolutions numériques impactent les métiers de la construction. Pour consulter des plans, des détails techniques, des vues 3D, des documents fournisseur, passer des commandes et assurer le suivi des livraisons, le professionnel est amené à utiliser de manière simple une tablette, un smartphone ou plus rarement un ordinateur.

Secteurs d'activité et types d'emplois accessibles par le détenteur du titre

Les différents secteurs d'activités concernés sont principalement :

- La construction de pavillons individuels
- La réalisation de logements collectifs
- La construction industrielle ou agricole
- La réalisation de constructions dédiées au tertiaire
- La réalisation des aménagements extérieurs

Les types d'emplois accessibles sont les suivants :

- Maçon
- Maçon façadier

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Conduite des engins et des grues : La conduite des engins servant à la manutention et au levage, des charges, est réservée aux travailleurs qui ont reçu une formation adéquate, (cf Art R4323-55 du Code du travail) et sont titulaires d'une autorisation de conduite des engins et des grues confiées délivrée par leur employeur.
Echafaudages : L'article R.4343-69 du Code du travail impose que les échafaudages ne puissent être montés, démontés ou sensiblement modifiés que sous la direction d'une personne compétente et par des travailleurs qui ont reçu une formation adéquate et spécifique aux opérations envisagées.
Travail en hauteur : La règlementation ne donnant pas de définition du travail en hauteur, c'est au chef d'établissement, responsable de la santé et de la sécurité de ses salariés, de rechercher l'existence d'un risque de chute de hauteur en procédant à l'évaluation du risque.
Il se conforme ainsi aux principes généraux de prévention énoncés dans les articles L4121-1 à 5 du Code du travail.
Travaux interdits aux jeunes travailleurs : Sur les chantiers de bâtiment et de travaux publics, il est interdit d'employer les jeunes travailleurs âgés de moins de 18 ans à des travaux en élévation (article D. 4153-36 du Code du travail).
Les travaux suivants sont également interdits :
- travaux sur nacelles suspendues, échafaudages volants, échelles suspendues et plates-formes élévatrices sur mâts ou élévateurs à nacelle,
- montage et démontage des échafaudages et de tous autres dispositifs de protection.
Des dérogations peuvent cependant être accordées, notamment pour les étudiants et apprentis préparant un diplôme de l'enseignement technologique ou professionnel (article D. 4153-48).
Travaux à proximité de matériaux amiantés : Formation réglementaire SS4 (travaux à proximité de matériaux amiantés) / Arrêté du 23 /02 /2012

Equivalences avec d'autres certifications (le cas échéant)

CCP « Réaliser des ouvrages en béton armé coffrés en traditionnel » du titre Coffreur bancheur

Liste des activités types et des compétences professionnelles

1. Réaliser des ouvrages en béton armé coffrés en traditionnel
Coffrer en traditionnel bois ou en éléments manuportables
Mettre en place les armatures d'un ouvrage en béton armé coffré en traditionnel
Couler un ouvrage en béton armé coffré en traditionnel

2. Construire des ouvrages en maçonnerie
Bâtir des maçonneries hourdées au mortier ou à joints minces
Mettre en place des éléments préfabriqués de type appui, couronnement, linteau, poutre
Réaliser des ouvrages de finition de type seuils et appuis
Réaliser manuellement des enduits hydrauliques traditionnels
Créer des ouvertures dans des murs existants et réaliser la déconstruction de parties d'ouvrages

Sigle	Type de document	Code titre national équivalent	Intitulé de la formation	Page
MAC	Référentiel Professionnel	TP-00221	Maçon	6/39

3. Réaliser des dallages et des planchers de type poutrelles hourdis
Poser un plancher poutrelles hourdis
Réaliser les réseaux d'évacuation d'eaux usées et pluviales
Mettre en place les armatures de dallages et planchers
Mettre en œuvre le béton de dallage et planchers
Réaliser les aspects de surface et chapes

Compétences transversales de l'emploi (le cas échéant)
Communiquer
Travailler et coopérer au sein d'un collectif
Respecter des règles et des procédures

Niveau et/ou domaine d'activité
Niveau 3 (Cadre national des certifications 2019)
Convention(s) : Conventions collectives du bâtiment
Code(s) NSF :
232s--Exécution des ouvrages : maçonnerie, couverture, autres travaux du gros œuvre

Fiche(s) Rome de rattachement
F1703 Maçonnerie

Sigle	Type de document	Code titre national équivalent	Intitulé de la formation	Page
MAC	Référentiel Professionnel	TP-00221	Maçon	7/39

FICHE ACTIVITE TYPE DE L'EMPLOI TYPE 1
Réaliser des ouvrages en béton armé coffrés en traditionnel

Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

A partir des consignes de son chef d'équipe, du chef de chantier et selon des plans, de croquis d'exécution, de plans d'armatures, le professionnel réalise en équipe des ouvrages en béton armé tels que poteaux, poutres, murs de soutènement, escaliers, etc. Il réalise des coffrages traditionnels bois et emploie des coffrages manuportables.
Il met en place et assemble les armatures qui sont généralement préfabriquées. Il coule le béton dans les coffrages après l'avoir fabriqué sur le chantier ou en utilisant du Béton Prêt à l'Emploi (BPE). A cette occasion, il peut utiliser un béton auto-plaçant et le manutentionner à la pompe à béton. Dans le cas de bétons classiques, il pratique la vibration au moyen d'une aiguille vibrante dont il maîtrise l'utilisation. Il peut également employer des bétons « techniques », tels que béton à hautes performances, béton poreux, béton à prise rapide, réfractaire, etc.. Une fois les délais de séchage respectés, il procède au décoffrage des pièces coulées, et remise le matériel de façon rationnelle en vue d'un nouvel emploi.
Le tenant de l'activité veille à sa sécurité et à celle de ses coéquipiers présents sur le chantier. Il prend connaissance et respecte le plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS) ou le plan de prévention. Dans le cas de travaux de rénovation, il peut être amené à travailler à proximité de matériaux amiantés. Il doit anticiper les aléas climatiques et mettre en œuvre les solutions adaptées (risque de gel, de chaleur excessive, de pluie, de vent, etc.).
Les déchets sont triés en fonction de leur catégorie et déposés dans des bennes adaptées (déchets industriels banals (DIB) tels que le bois, les sacs en papier, les aciers ; déchets inertes (DI) tels que les gravats, etc.); les déchets dangereux tels que les huiles de décoffrage et sont évacués conformément à la règlementation en vigueur.
Il utilise les énergies et matières premières avec rationalité et soucis d'économie

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Conduite des engins et des grues : La conduite des engins servant à la manutention et au levage, des charges, est réservée aux travailleurs qui ont reçu une formation adéquate, (cf Art R4323-55 du Code du travail) et sont titulaires d'une autorisation de conduite des engins et des grues confiées délivrée par leur employeur.
Echafaudages : L'article R.4343-69 du Code du travail impose que les échafaudages ne puissent être montés, démontés ou sensiblement modifiés que sous la direction d'une personne compétente et par des travailleurs qui ont reçu une formation adéquate et spécifique aux opérations envisagées.
Travail en hauteur : La règlementation ne donnant pas de définition du travail en hauteur, c'est au chef d'établissement, responsable de la santé et de la sécurité de ses salariés, de rechercher l'existence d'un risque de chute de hauteur en procédant à l'évaluation du risque.
Il se conforme ainsi aux principes généraux de prévention énoncés dans les articles L4121-1 à 5 du Code du travail.
Travaux interdits aux jeunes travailleurs : Sur les chantiers de bâtiment et de travaux publics, il est interdit d'employer les jeunes travailleurs âgés de moins de 18 ans à des travaux en élévation (article D. 4153-36 du Code du travail).
Les travaux suivants sont également interdits :
- travaux sur nacelles suspendues, échafaudages volants, échelles suspendues et plates-formes élévatrices sur mâts ou élévateurs à nacelle,
- montage et démontage des échafaudages et de tous autres dispositifs de protection.

Des dérogations peuvent cependant être accordées, notamment pour les étudiants et apprentis préparant un diplôme de l'enseignement technologique ou professionnel (article D. 4153-48)

Sigle	Type de document	Code titre national équivalent	Intitulé de la formation	Page
MAC	Référentiel Professionnel	TP-00221	Maçon	8/39

Travaux à proximité de matériaux amiantés : Formation réglementaire SS4 (travaux à proximité de matériaux amiantés) / Arrêté du 23 /02 /2012

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Coffrer en traditionnel bois ou en éléments manuportables
Mettre en place les armatures d'un ouvrage en béton armé coffré en traditionnel
Couler un ouvrage en béton armé coffré en traditionnel

Compétences transversales de l'activité type (le cas échéant)

Communiquer
Travailler et coopérer au sein d'un collectif
Respecter des règles et des procédures

FICHE ACTIVITE TYPE DE L'EMPLOI TYPE 2
Construire des ouvrages en maçonnerie

Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

A partir des consignes de son chef d'équipe, de chantier ou du chef d'entreprise, de plans ou de croquis d'exécution, le professionnel réalise les maçonneries. Il intègre tous les éléments spécifiques nécessaires à la rigidité de l'édifice (notamment chaînages verticaux, horizontaux, blocs linteaux, etc.), de manière à respecter les règles des Documents Techniques Unifiés (DTU) en vigueur.
Il pose (éléments préfabriqués) ou réalise (éléments coffrés), les éléments tels qu'appuis, seuils, chaperons, génoises, prélinteau, poutres, etc. Il réalise les enduits traditionnels prévus au marché.
Les tolérances sont respectées et le professionnel procède à l'auto vérification de sa production.
Dans le cas de chantiers de rénovation, il peut être amené à réaliser des ouvertures dans des murs existants. Il respecte les procédures de sécurité spécifiques et réalise la structure en béton armé de l'ouverture (jambages et linteau). Pour l'ensemble de l'activité, il trie les déchets de déconstruction conformément à la règlementation en vigueur.
Cette activité est principalement réalisée à l'extérieur. Les aléas climatiques sont à prendre en compte dans la réalisation des ouvrages : la pluie, le gel, la chaleur et le vent peuvent avoir des incidences importantes sur l'esthétique et la durabilité des ouvrages.
Il veille au respect de la législation en matière de sécurité des chantiers de maçonnerie ou de gros œuvre.
Il adapte le port de ses EPI en fonction de ses activités : lunettes dans le cas de sciages, tronçonnages, masque anti poussières si nécessaire, protections anti-bruit. Dans tous les cas, il porte des vêtements adaptés, des chaussures de sécurité, des gants et un casque de chantier.
L'activité nécessite l'emploi de matériels de manutention lourds tels que grue, chariot élévateur, grue auxiliaire de chargement / déchargement avec leur conducteur dédié.
Lors des travaux en hauteur, le matériel et son utilisation seront conformes aux recommandations de la R 408 de la CNAM Risques professionnels (montage, démontage et utilisation d'un échafaudage de pied ou une Plateforme Individuelle Roulante Légère (PIRL).
Le professionnel doit être formé au type de matériel qu'il utilise et être habilité par son employeur.
Il prend connaissance du document unique et du PPSPS quand ils existent, sinon du plan de prévention et en respecte les consignes. Dans le cas de travaux à proximité de matériaux amiantés (rénovation), il devra acquérir l'attestation de compétences réglementaire « Opérateur SS4 » conformément à l'arrêté du 23/02/2012. Les déchets sont triés en fonction de leur catégorie et déposés dans des bennes adaptées (déchets industriels banals (DIB), tels que le bois, les sacs en papier, les aciers ; déchets inertes (DI), tels que les gravats, etc., et sont évacués conformément à la règlementation en vigueur.
Il utilise les énergies et matières premières avec rationalité et soucis d'économie

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Conduite des engins et des grues : La conduite des engins servant à la manutention et au levage, des charges, est réservée aux travailleurs qui ont reçu une formation adéquate, (cf Art R4323-55 du Code du travail) et sont titulaires d'une autorisation de conduite des engins et des grues confiées délivrée par leur employeur.
Echafaudages : L'article R.4343-69 du code du travail impose que les échafaudages ne puissent être montés, démontés ou sensiblement modifiés que sous la direction d'une personne compétente et par des travailleurs qui ont reçu une formation adéquate et spécifique aux opérations envisagées.
Travail en hauteur : La règlementation ne donnant pas de définition du travail en hauteur, c'est au chef

d'établissement, responsable de la santé et de la sécurité de ses salariés, de rechercher l'existence d'un risque de chute de hauteur en procédant à l'évaluation du risque.
Il se conforme ainsi aux principes généraux de prévention énoncés dans les articles L4121-1 à 5 du Code du travail.
Travaux interdits aux jeunes travailleurs : Sur les chantiers de bâtiment et de travaux publics, il est interdit d'employer les jeunes travailleurs âgés de moins de 18 ans à des travaux en élévation (article D. 4153-36 du Code du travail).
Les travaux suivants sont également interdits :
- travaux sur nacelles suspendues, échafaudages volants, échelles suspendues et plates-formes élévatrices sur mâts ou élévateurs à nacelle,
- montage et démontage des échafaudages et de tous autres dispositifs de protection.
Des dérogations peuvent cependant être accordées, notamment pour les étudiants et apprentis préparant un diplôme de l'enseignement technologique ou professionnel (article D. 4153-48).
Travaux à proximité de matériaux amiantés : Formation réglementaire SS4 (travaux à proximité de matériaux amiantés) / Arrêté du 23 /02 /2012

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Bâtir des maçonneries hourdées au mortier ou à joints minces
Mettre en place des éléments préfabriqués de type appui, couronnement, linteau, poutre
Réaliser des ouvrages de finition de type seuils et appuis
Réaliser manuellement des enduits hydrauliques traditionnels
Créer des ouvertures dans des murs existants et réaliser la déconstruction de parties d'ouvrages

Compétences transversales de l'activité type

Communiquer
Travailler et coopérer au sein d'un collectif
Respecter des règles et des procédures

Sigle	Type de document	Code titre national équivalent	Intitulé de la formation	Page
MAC	Référentiel Professionnel	TP-00221	Maçon	11/39

FICHE ACTIVITE TYPE DE L'EMPLOI TYPE 3
Réaliser des dallages et des planchers de type poutrelles hourdis

Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

A partir des consignes de son chef de chantier ou du chef d'entreprise, de plans d'exécution et/ou de pose et sous la responsabilité de son chef d'équipe, le professionnel met en place l'étaiement, réalise la pose des poutrelles et hourdis et les coffrages additionnels. Il réalise les réseaux d'évacuation d'eaux usées ou pluviales, met en place les armatures et coule le béton qui peut être fabriqué sur place ou livré sous forme de Béton Prêt à l'Emploi (BPE).
Une fois les délais de séchage respectés, et sous la responsabilité de son chef d'équipe, de chantier ou du chef d'entreprise, le professionnel procède à l'enlèvement de l'étaiement.
Il veille au strict respect des consignes et du mode opératoire, cette opération présentant des risques importants de blessures par effondrement des files d'étais ou des coffrages.
Il réalise également des dallages de sol (garage, cave, terrasse extérieure). Pour cela il prépare les sols supports (terrassement, réglage altimétrique, mise en œuvre de hérissons de pierres), met en œuvre les canalisations d'évacuation, mets en place le film polyane, l'isolant, les armatures et coule le béton en réalisant les aspects de surface demandés (brut, talochés, lissés, etc.).
Les aléas climatiques doivent être pris en compte, afin d'éviter des désordres dus à la chaleur, au gel à la pluie et au vent (fissures dues au retrait, dégradation des aspects de surface).
Les moyens mis en œuvre peuvent intégrer des pompes à béton, des bétons techniques (auto plaçant), et des moyens de manutention (grues, chariot élévateur).
Le professionnel maîtrise l'utilisation de lasers rotatifs, règles vibrantes et vibreurs.
Il peut également lui être demandé de mettre en œuvre des produits de cure.
Dans le cas de construction de planchers préfabriqués pour les étages, les équipements de protection collective seront en place en périphérie de la dalle et autour des trémies, afin d'empêcher les chutes de hauteur. Les accès à la dalle seront sécurisés de la même manière. L'utilisation de matériels électroportatifs tels qu'une scie circulaire ou une scie sur table induit le respect des procédures de sécurité relatives à ces matériels.
Le professionnel respecte toutes les consignes, et veille constamment à sa sécurité et à celle de ses coéquipiers présents sur le chantier. Il prend connaissance du document unique et du PPSPS, quand ils existent, sinon du plan de prévention et en respecte les consignes.
Les déchets sont triés en fonction de leur catégorie et déposés dans des bennes adaptées (Déchets industriels banals (DIB), tels que le bois, les sacs en papier, les aciers ; déchets inertes (DI), tels que les gravats, etc., et sont évacués conformément à la règlementation en vigueur.
Il utilise les énergies et matières premières avec rationalité et soucis d'économie.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Conduite des engins et des grues : La conduite des engins servant à la manutention et au levage, des charges, est réservée aux travailleurs qui ont reçu une formation adéquate, (cf Art R4323-55 du Code du travail) et sont titulaires d'une autorisation de conduite des engins et des grues confiées délivrée par leur employeur.
Echafaudages : L'article R.4343-69 du code du travail impose que les échafaudages ne puissent être montés, démontés ou sensiblement modifiés que sous la direction d'une personne compétente et par des travailleurs qui ont reçu une formation adéquate et spécifique aux opérations envisagées.
Travail en hauteur : La règlementation ne donnant pas de définition du travail en hauteur, c'est au chef d'établissement, responsable de la santé et de la sécurité de ses salariés, de rechercher l'existence d'un risque de chute de hauteur en procédant à l'évaluation du risque.
Il se conforme ainsi aux principes généraux de prévention énoncés dans les articles L4121-1 à 5 du Code du travail.

Sigle	Type de document	Code titre national équivalent	Intitulé de la formation	Page
MAC	Référentiel Professionnel	TP-00221	Maçon	12/39

Travaux interdits aux jeunes travailleurs : Sur les chantiers de bâtiment et de travaux publics, il est interdit d'employer les jeunes travailleurs âgés de moins de 18 ans à des travaux en élévation (article D. 4153-36 du Code du travail).
Les travaux suivants sont également interdits :
- travaux sur nacelles suspendues, échafaudages volants, échelles suspendues et plates-formes élévatrices sur mâts ou élévateurs à nacelle,
- montage et démontage des échafaudages et de tous autres dispositifs de protection.
Des dérogations peuvent cependant être accordées, notamment pour les étudiants et apprentis préparant un diplôme de l'enseignement technologique ou professionnel (article D. 4153-48).
Travaux à proximité de matériaux amiantés : Formation réglementaire SS4 (travaux à proximité de matériaux amiantés) / Arrêté du 23 /02 /2012.

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Poser un plancher poutrelles hourdis
Réaliser les réseaux d'évacuation d'eaux usées et pluviales
Mettre en place les armatures de dallages et planchers
Mettre en œuvre le béton de dallage et planchers
Réaliser les aspects de surface et chapes

Compétences transversales de l'activité type

Communiquer
Travailler et coopérer au sein d'un collectif
Respecter des règles et des procédures

Sigle	Type de document	Code titre national équivalent	Intitulé de la formation	Page
MAC	Référentiel Professionnel	TP-00221	Maçon	13/39

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE DE L'EMPLOI TYPE N°1
Coffret en traditionnel bois ou en éléments manuportables

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Réaliser le coffrage d'éléments en béton armé tels que poutres, poteaux, longrines, murs de soutènement, escalier, etc. Réaliser seul ou en équipe l'implantation de l'ouvrage. Selon le type d'ouvrage et les moyens matériels mis à sa disposition, préparer et assembler les coffrages de manière rationnelle et stable afin de faciliter le décoffrage ultérieur. Repérer les altimétries dans le coffrage, en vue du coulage. Une fois les ouvrages coulés et les délais de séchage respectés, décoffrer les ouvrages, nettoyer, ranger le matériel de manière sécurisée pour un futur réemploi.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Cette compétence est réalisée à partir de plans ou de consignes de son chef d'équipe ou du chef de chantier, et mise en œuvre sur des chantiers de construction neuve ou de rénovation, voire sur des chantiers de génie civil. Le professionnel exerce la compétence sous la responsabilité de son chef d'équipe ou parfois en autonomie, selon l'importance des ouvrages.
Il s'organise de manière rationnelle et sécurise son espace de travail. La découpe des pièces de bois est réalisée avec des outils manuels ou avec des machines électroportatives. La manutention des éléments et l'assemblage des coffrages privilégient des méthodes ergonomiques. Il est amené à travailler au sol ou en hauteur.
Pour le coffrage traditionnel bois, le matériau est sous forme de planches, chevrons, bastaings et liteaux.
Les coffrages manuportables constituent un système constructif qui intègre des panneaux préfabriqués en bois ou matériaux composites (selon le niveau exigé de finition des parements), et également l'écartement et la tenue des coffrages. Ces systèmes rationnels permettent un rendement plus élevé que le coffrage traditionnel, à condition que les ouvrages soient adaptés à cette technique (murs de soutènement, vide sanitaire en béton armé, poteaux en béton répétitifs, etc.).

Critères de performance

Les coffrages sont correctement implantés
Les coffrages sont solides, stables, étanches et conçus pour faciliter le décoffrage
Les altimétries sont repérées dans le coffrage conformément aux indications portées sur les plans d'exécution*
Le matériel « manuportable » est assemblé conformément à la notice et aux recommandations du fabricant

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Maîtriser les calculs de base
Exploiter, une notice, un plan, une coupe
Monter, utiliser et démonter un échafaudage de pied, une Plateforme Individuelle Roulante Légère (PIRL)
Utiliser en sécurité du matériel électroportatif
Concevoir un coffrage adapté, étanche, résistant et stable
Débiter des bois
Assembler, étayer des éléments de coffrage
Utiliser des produits facilitant le décoffrage
Pratiquer l'autocontrôle
Maîtriser les volumes d'énergies et de matériaux utilisés
Après coulage, décoffrer en sécurité les éléments d'un coffrage

Sigle	Type de document	Code titre national équivalent	Intitulé de la formation	Page
MAC	Référentiel Professionnel	TP-00221	Maçon	14/39

Nettoyer le matériel
Remiser le matériel de manière sûre et sécurisée
Nettoyer et ranger le chantier
Situer, identifier son rôle et ses tâches au sein d'une équipe de production
Coordonner la livraison et le stockage sur le chantier des matériaux nécessaires
Respecter un mode opératoire
Intégrer la sécurité dans les étapes de la réalisation des ouvrages
Organiser les espaces de découpe et d'assemblage des matériaux
Anticiper les aléas climatiques pour gérer au mieux ses activités
Communiquer et rendre compte au chef d'équipe, de chantier ou au chef d'entreprise
Connaître les principes et les règles du coffrage traditionnel
Connaître les différents types de bois de coffrage et leur rôle
Connaître les méthodes de montage, d'utilisation et de démontage d'un échafaudage de pied, une PIRL.
Connaître les règles de sécurité liées au poste (découpe des bois, utilisation des matériels électroportatifs
Connaître les techniques liées au coffrage manuportable

Sigle	Type de document	Code titre national équivalent	Intitulé de la formation	Page
MAC	Référentiel Professionnel	TP-00221	Maçon	15/39

FICHE DE COMPETENCE PROFESIONNELLE DE L'EMPLOI TYPE N°2
Mettre en place les armatures d'un ouvrage en béton armé coffré en traditionnel

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Repérer l'emplacement des armatures et les mettre en place dans le coffrage. Réaliser les armatures sur place à partir de barres brutes de plusieurs diamètres ou adapter des armatures préfabriquées en usine. Dans tous les cas réaliser le liaisonnement des divers éléments et mettre en place les cales d'enrobages pour éviter tout déplacement lors de la mise en œuvre du béton. Pour des raisons de sécurité mettre en place les cabochons de couleur sur les aciers en attentes.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

A partir des consignes du chef d'équipe ou du chef de chantier et du plan de ferraillage, le professionnel organise l'aire de fabrication des armatures de façon rationnelle et sécurisée, il s'équipe et emploie les EPI spécifiques adaptés (lunettes, gants de manutention, protections anti-bruit). Les manutentions peuvent être manuelles ou mécanisées (grue, chariot élévateur, etc.).
Il est amené à travailler au sol ou en hauteur.

Critères de performance

Les armatures sont conformes aux plans de ferraillage
Les cales d'enrobage sont en place.
Les ligatures sont solides et en nombre suffisant
Les aciers d'attente sont mis en place et les protections positionnées

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Réceptionner les matériaux, vérifier leur quantité et qualité, les stocker de manière rationnelle et sécurisée
Maîtriser les calculs de base
Exploiter, une notice, un plan, une coupe
Repérer les différents éléments et armatures sur un plan de ferraillage
Monter, utiliser et démonter un échafaudage de pied, une PIRL conformément à la R 408
Utiliser en sécurité de l'électroportatif
Débiter des aciers à l'aide d'un outillage adapté
Réaliser des ligatures à la tenaille russe
Adapter et liaisonner des armatures préfabriquées en usine
Mettre en place des cales d'enrobage adaptées
Pratiquer l'autocontrôle
Nettoyer et ranger le chantier
Maîtriser les volumes des matières d'œuvres utilisées
Remiser le matériel de manière sûre et sécurisée
Adapter ses EPI aux conditions et aux risques liés au chantier
Coordonner la livraison et le stockage sur le chantier des matériaux nécessaires
Réceptionner et pointer les fournitures livrées sur les bons de livraison
Respecter un mode opératoire de réalisation
Intégrer la sécurité dans les étapes de la réalisation des ouvrages
Organiser les espaces de découpe et d'assemblage des matériaux
Anticiper les étapes de réalisation pour préparer la suivante et gagner en sécurité et productivité
Anticiper les aléas climatiques pour gérer au mieux ses activités
Communiquer et rendre compte au chef d'équipe, de chantier ou au chef d'entreprise
Connaître les différentes ligatures (simple, double, double croisée, avec tour mort, etc.)
Connaître le rôle des aciers dans une structure béton armé
Connaître les mesures de sécurité liées à la réalisation et pose d'armatures
Connaître les méthodes de montage, d'utilisation et de démontage d'un échafaudage de pied, une PIRL

Sigle	Type de document	Code titre national équivalent	Intitulé de la formation	Page
MAC	Référentiel Professionnel	TP-00221	Maçon	16/39

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE DE L'EMPLOI TYPE N°3

Couler un ouvrage en béton armé coffré en traditionnel

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Humidifier les coffrages, fabriquer le béton en respectant les dosages ou réceptionner le Béton Prêt à l'Emploi (BPE), livré sur le chantier. Lors du coulage du béton dans les coffrages, respecter les modes opératoires prédéfinis afin d'éviter l'éclatement du coffrage. Guider le grutier ou l'opérateur de pompe de manière efficace et compréhensible. Pervibrer ou vibrer le béton afin d'en assurer le serrage, l'enrobage des armatures et la bonne qualité du parement. Respecter les repères d'altitudes positionnés dans le coffrage. Après coulage, vérifier les dimensions, aplomb, et niveaux, nettoyer et ranger le matériel. Protéger l'ouvrage des intempéries (froid, pluie, chaleur et vent), et rendre compte à sa hiérarchie d'éventuelles anomalies constatées.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Cette compétence s'exerce à partir des consignes de son chef d'équipe, de chantier ou du chef d'entreprise ou en autonomie.
La manutention du béton sur le chantier (dalles, planchers, coffrages), est effectuée à la grue, au chariot élévateur, à la pompe ou au camion tapis.
Le professionnel est amené à travailler au sol ou en hauteur selon les éléments à réaliser.
Pour la préparation du béton, les dosages des divers composants (ciment, sable, gravier, eau et adjuvants), respectent les exigences des textes normatifs.
L'ajout d'eau dans les bétons prêts à l'emploi est soumis à l'accord du responsable de chantier.
Selon les conditions météorologiques, le professionnel met en œuvre les techniques de protection des ouvrages (Adjuvants, antigel ou humidifications des ouvrages par exemple.)

Critères de performance

La préparation du béton répond aux textes normatifs
Le professionnel guide l'opérateur de pompe ou le grutier de manière efficace et compréhensible
Les coffrages sont remplis dans le respect des modes opératoires et de manière progressive
Le béton est pervibré ou vibré efficacement et sans excès
Après coulage, les dimensions, l'aplomb et le niveau des ouvrages sont vérifiés et conformes aux textes normatifs
Les altimétries du béton sont respectées

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Réceptionner les matériaux, vérifier leur quantité et qualité, les stocker de manière rationnelle et sécurisée
Maîtriser les calculs de base
Exploiter, une notice, un plan sur une tablette
Monter, utiliser et démonter un échafaudage de pied, une PIRL conformément à la R 408
Fabriquer un béton au dosage et à la plasticité requise
Utiliser un vibreur électrique ou pneumatique
Suivre un mode opératoire de coulage
Araser les niveaux de remplissage des coffrages
Vérifier une fois le béton coulé l'aplomb, les niveaux, les dimensions, remédier si nécessaire
Nettoyer le matériel (benne, pelles, sceaux, truelles)
Remiser le matériel de manière sûre et sécurisée
Nettoyer et ranger le chantier
Guider par radio ou gestes conventionnels les manœuvres de l'opérateur de pompe à béton, de la grue, du chariot élévateur
Coordonner la livraison sur le chantier des matériaux nécessaires ou du béton prêt à l'emploi
Réceptionner et pointer les fournitures livrées sur un bon de livraison
Respecter un mode opératoire

Sigle	Type de document	Code titre national équivalent	Intitulé de la formation	Page
MAC	Référentiel Professionnel	TP-00221	Maçon	17/39

Intégrer la sécurité dans les étapes de la réalisation des ouvrages
Anticiper les étapes de réalisation pour préparer la suivante et gagner en sécurité et productivité
Anticiper les aléas climatiques pour gérer au mieux ses activités.
Communiquer et rendre compte au chef d'équipe, de chantier ou au chef d'entreprise
Connaître les modes opératoires de coulage d'un ouvrage en béton armé
Connaître les méthodes et règles de fabrication du béton
Connaître les règles de sécurité liées à la mise en œuvre du béton dans les coffrages
Connaître les méthodes de montage, d'utilisation et de démontage d'un échafaudage de pied, une PIRL
connaître les gestes conventionnels de guidage du grutier

Sigle	Type de document	Code titre national équivalent	Intitulé de la formation	Page
MAC	Référentiel Professionnel	TP-00221	Maçon	18/39

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE DE L'EMPLOI TYPE N°4
Bâtir des maçonneries hourdées au mortier ou à joints minces

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Anticiper les aléas climatiques. Repérer les côtes et les caractéristiques de l'ouvrage sur les plans fournis, puis participer ou réaliser l'implantation au sol. Fabriquer le mortier ou la colle adapté aux éléments à maçonner (briques, agglomérés de ciment, brique à joint mince, etc.). Répartir le mortier ou la colle en couches homogènes et régulières. Implanter, plomber les éléments d'extrémité et tendre un cordeau entre ces derniers afin de poser les éléments intermédiaires de façon rectiligne.
Pour renforcer la cohérence et la stabilité des maçonneries, prendre soin de décaler les éléments de chaque rangée. Implanter l'emplacement des baies en tenant compte des finitions à venir (enduits extérieurs).
Avec des blocs de chaînage et linteaux, réaliser une ossature béton armé conformément aux règles du DTU, de la construction parasismique et des avis techniques en vigueur.
Pour définir les points de référence d'altimétrie, déterminer et tracer un trait de niveau en cours d'élévation de la maçonnerie. Araser les maçonneries conformément aux plans.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

A partir des consignes de son chef d'équipe, de chantier ou du chef d'entreprise, le professionnel exerce cette compétence sur des chantiers de construction neuve ou de rénovation, principalement en extérieur.
L'organisation et la réalisation de son travail sont liées aux conditions atmosphériques, pour cela il prend les dispositions nécessaires pour garantir la qualité des ouvrages.
Il exerce cette compétence sous la responsabilité de son hiérarchique (chef d'entreprise, chef d'équipe), en autonomie ou en équipe.
Il bâtit avec des matériaux traditionnels (briques, agglomérés), et des matériaux techniques (Monomur, béton cellulaire, etc.). Il maîtrise les techniques de construction avec ces différents matériaux et respecte leurs exigences de mise en œuvre. Il pratique l'autocontrôle et respecte les tolérances fixées par les textes normatifs en vigueur. Il incorpore selon les cas des éléments spécifiques tels que blocs baies, coffre de volet roulant, génoises préfabriquées, etc.
Pour réaliser l'élévation des maçonneries, le professionnel monte, utilise et démonte des échafaudages de pied ou une PIRL conformément à la recommandation R 408 de la CNAM Risques professionnels
La sécurité des chantiers est omniprésente et doit être une priorité pour le professionnel. Il doit être conscient de la sécurité au sein de l'équipe avec laquelle il travaille, mais également de celle des autres corps d'état qui peuvent être présents sur le chantier

Critères de performance

Les maçonneries sont conformes au plan et aux consignes
Les tolérances d'aplomb, niveau, côtes sont conformes aux textes normatifs
Les chaînages horizontaux et verticaux sont incorporés dans les ouvrages conformément aux plans, aux DTU et aux règles de construction parasismique en vigueur
Les aléas climatiques sont anticipés
Les techniques de pose spécifiques à chaque matériau sont connues et mises en œuvre

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Réceptionner les matériaux, vérifier leur quantité et qualité, les stocker de manière rationnelle et sécurisée
Maîtriser les calculs de base
Exploiter un plan, un croquis d'exécution, une notice de montage etc., sur papier ou numérique
Utiliser ses EPI
Réaliser des implantations de murs
Fabriquer un mortier ou une colle adaptée au matériau de construction

Sigle	Type de document	Code titre national équivalent	Intitulé de la formation	Page
MAC	Référentiel Professionnel	TP-00221	Maçon	19/39

Utiliser en sécurité l'outillage collectif et le matériel électroportatif (bétonnière, meuleuse, scie diamant sur table, scie Aligator, malaxeur)
Réaliser le montage des maçonneries conformément aux règles de construction et dans les tolérances des textes normatifs (DTU)
Incorporer les chaînages verticaux, horizontaux, les blocs linteaux avec les éléments spécifiques
Mettre en place les armatures adaptées et les liaisons spécifiques dans les chaînages et linteaux
Couler le béton dans les chaînages et linteaux en respectant les dosages
Monter, utiliser et démonter un échafaudage de pied, une PIRL conformément à la R 408
Tracer un trait de niveau
Définir des altitudes d'arasement des maçonneries
Araser les maçonneries (de niveau ou en pente)
Bâtir des pointes de pignon et les stabiliser en présence de vent
Bâtir des conduits de fumée dans le respect des normes de construction
Bâtir des blocs à bancher
Bâtir des blocs d'agglomérés colorés et apparents
Bâtir des maçonneries de briques apparentes
Bâtir des maçonneries de briques « monomur » à joints minces, des blocs de béton cellulaire, de pouzzolane
Incorporer des blocs baies ou des coffres de volets roulants dans les maçonneries
Réaliser des ouvertures dans des murs existants
Coordonner la livraison et le stockage sur le chantier des matériaux nécessaires
Définir un mode opératoire de construction
Intégrer la sécurité dans les étapes de la construction
Prendre en compte les aléas climatiques dans l'organisation de son travail
Communiquer et rendre compte au chef d'équipe, de chantier ou au chef d'entreprise
Connaître la terminologie et la technologie des maçonneries
Connaître les méthodes et règles de fabrication du mortier, du béton, de colle spécifique, etc.
Connaître les techniques d'assemblage des éléments de maçonnerie et de leurs accessoires (Blocs coffreurs, blocs linteaux, etc.)
Connaître les méthodes de montage, d'utilisation et de démontage d'un échafaudage de pied, une PIRL
Connaître les règles de sécurité liées à la réalisation de maçonneries en élévation
Connaître les gestes conventionnels de guidage du grutier

Sigle	Type de document	Code titre national équivalent	Intitulé de la formation	Page
MAC	Référentiel Professionnel	TP-00221	Maçon	20/39

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE DE L'EMPLOI TYPE N°5
Mettre en place des éléments préfabriqués de type appui, couronnement, linteau, poutre

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Identifier et vérifier la qualité des éléments préfabriqués (appui de baie, couronnement de mur ou de cheminée, bandeau, encorbellement, génoise, etc.). Etayer et caler les éléments. Fabriquer le mortier de pose ou la colle. Conformément aux plans, implanter en prenant comme référence d'altimétrie le trait de niveau, positionner et incorporer les éléments préfabriqués à la structure du bâtiment. Réaliser les liaisonnements au bâti et une fois la pose des éléments terminée, nettoyer les espaces de travail.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le professionnel exerce cette compétence sous la responsabilité de son chef d'équipe ou en autonomie. Il peut selon les cas monter et utiliser des échafaudages de pied ou une PIRL. Cette compétence peut être exercée sur des chantiers de construction neuve et en rénovation. Selon les dimensions et le poids de la pièce, les manutentions sont manuelles ou avec des moyens de levage tels que grues ou chariots élévateurs.

Un étaiement provisoire ou un calage est souvent nécessaire. La solidarisation avec le bâti impose dans la plupart des cas la réalisation d'un liaisonnement coffré et coulé une fois l'élément positionné. L'enlèvement des étais et des coffrages est soumis au respect des délais de séchage et aux consignes du chef d'équipe, de chantier ou du chef d'entreprise

Critères de performance

Les éléments sont positionnés aux bonnes altitudes et dimensions, conformément aux plans et coupes
Les éléments sont correctement étayés et calés
Les liaisons au bâti sont conformes aux préconisations de pose

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Réceptionner les matériaux, vérifier leur quantité et qualité, les stocker de manière rationnelle et sécurisée
Maîtriser les calculs de base
Exploiter un texte
Exploiter un plan, une coupe
Monter, utiliser et démonter un échafaudage de pied ou une PIRL
Tracer un trait de niveau
Définir une altitude en tenant compte des cotes brutes
Manutentionner des éléments préfabriqués en toute sécurité
Guider un grutier, un conducteur d'engin
Mettre en place des étaiements, des coffrages simples
Réaliser des liaisonnements en béton armé
Fabriquer du mortier, du béton.
Pratiquer l'autocontrôle
Remiser le matériel de manière sûre et sécurisée
Nettoyer et ranger le chantier
Coordonner la livraison et le stockage sur le chantier des matériaux nécessaires
Définir un mode opératoire de réalisation et le respecter
Se coordonner avec les autres corps d'états
Intégrer la sécurité dans les étapes de la réalisation de pose d'éléments préfabriqués
Anticiper les étapes de réalisation pour préparer la suivante et gagner en sécurité et productivité
Anticiper les aléas climatiques pour gérer au mieux ses activités

Sigle	Type de document	Code titre national équivalent	Intitulé de la formation	Page
MAC	Référentiel Professionnel	TP-00221	Maçon	21/39

Communiquer et rendre compte au chef d'équipe, de chantier ou au chef d'entreprise
Connaître les méthodes et règles de fabrication du mortier, du béton, de colle spécifique…
Connaître les techniques et modes opératoires liés à la pose d'éléments préfabriqués.
Connaître les règles d'étaiement d'un élément en béton armé préfabriqué.
Connaître les techniques et règles de sécurité liées à la manutention d'éléments préfabriqués
Connaître les gestes conventionnels de guidage du grutier

Sigle	Type de document	Code titre national équivalent	Intitulé de la formation	Page
MAC	Référentiel Professionnel	TP-00221	Maçon	22/39

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE DE L'EMPLOI TYPE N°6
Réaliser des ouvrages de finitions de type seuils et appuis

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Identifier l'emplacement, les dimensions et les altimétries des éléments à réaliser. Préparer et mettre en place les coffrages bois ou métalliques, Positionner les armatures nécessaires et couler le béton en respectant les dosages et la plasticité nécessaire pour réaliser une finition de qualité généralement lissée ou bouchardée. Les délais de séchage respectés, décoffrer les éléments, nettoyer et remiser les coffrages pour un emploi ultérieur.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Cette compétence s'exerce sous la responsabilité du chef d'équipe ou de chantier, ou en autonomie. La compétence peut être réalisée sur des chantiers de construction neuve ou de rénovation. Le professionnel mobilisera ses EPI en fonction des particularités du chantier, il peut travailler au sol ou en hauteur. Il anticipe les aléas climatiques (froid, pluie, chaleur et vent), et met en œuvre, les dispositifs et les procédures nécessaires à la protection des ouvrages.

Critères de performance

Les coffrages sont solides et conçus pour faciliter le décoffrage
Les altimétries sont respectées, les ouvrages sont conformes aux plans en dimensions et niveaux
Les aspects de surface sont conformes au descriptif et de bonne facture

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Maîtriser les calculs de base.
Exploiter un plan, une coupe
Monter, utiliser et démonter un échafaudage de pied ou une PIRL conformément à la R 408
Tracer un trait de niveau
Utiliser un niveau laser
Définir une altitude en tenant compte des cotes brutes
Concevoir, fabriquer et mettre en place des coffrages d'appui de baie
Fabriquer et couler du béton conforme à l'élément à réaliser
Réaliser un regingot sur un appui ou seuil de baie
Réaliser une finition sur un appui ou un seuil
Décoffrer un appui, nettoyer les éléments du coffrage, huiler et entretenir les moules métalliques
Pratiquer l'autocontrôle
Remiser le matériel de manière sûre et sécurisée
Nettoyer et ranger le chantier
Adapter ses EPI aux conditions et aux risques liés au chantier
Coordonner la livraison et le stockage sur le chantier des matériaux nécessaires
Définir un mode opératoire de réalisation et le respecter
Se coordonner avec les autres corps d'états
Intégrer la sécurité dans les étapes de la réalisation des ouvrages
Anticiper les étapes de réalisation pour préparer la suivante et gagner en sécurité et productivité
Anticiper les aléas climatiques pour gérer au mieux ses activités
Communiquer et rendre compte au chef d'équipe, de chantier ou au chef d'entreprise
Connaître les méthodes et règles de fabrication du mortier, du béton.
Connaître les techniques de finition sur béton ou mortier frais (lissage, bouchardage)
Connaître les techniques de coffrage d'éléments de finition tels que seuils ou appuis.

Sigle	Type de document	Code titre national équivalent	Intitulé de la formation	Page
MAC	Référentiel Professionnel	TP-00221	Maçon	23/39

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE DE L'EMPLOI TYPE N° 7
Réaliser de la compétence – processus de mise en œuvre

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Monter un échafaudage de pied ou une PIRL conformément aux exigences stipulées dans la R 408 de la CNAM. Protéger les ouvrages et les équipements en place (fenêtres, grilles de défense, sols, couverture, etc.). Fabriquer des mortiers dont les liants et la granulométrie des sables varient selon les couches. En prenant en compte les aléas climatiques, réaliser dans les règles de l'art le gobetis, le corps d'enduit et la couche de finition er respecter le délai de séchage entre chaque couche. L'enduit peut être projeté manuellement ou mécaniquement (machine à projeter). La finition de l'enduit est généralement talochée. Une fois les enduits réalisés, nettoyer le chantier, procéder au repli du chantier, au rangement du matériel et au tri des déchets.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Cette compétence s'exerce à partir des consignes de son chef d'équipe, de chantier ou du chef d'entreprise ou en autonomie. Souvent en extérieur, le professionnel est soumis aux aléas climatiques et à ce titre il se doit d'anticiper ses réalisations pour les protéger des risques induits par une trop forte chaleur, du vent, du gel ou de la pluie. Il monte et utilise des échafaudages de pied de type pré-cadres, multidirectionnels, voire roulants, dans certains cas.
Il porte ses EPI et les adapte en fonction des particularités du chantier. Il a été formé à l'utilisation du matériel qu'il emploie pour installer les échafaudages de pied de types pré-cadre ou multidirectionnel, ou roulant et est habilité par son employeur pour toutes les composantes d'utilisation de ces matériels. Le professionnel respecte les règles de mise en œuvre des enduits décrites dans les DTU (dosages, épaisseur des couches, délais de séchage, réception des supports).

Critères de performance

Les menuiseries et ouvrages environnants sont correctement protégés des projections d'enduits
Les dosages en liants des mortiers traditionnels sont respectés et dégressifs selon les couches
Le délai de séchage entre chaque couche est respecté
L'épaisseur de chaque couche est conforme aux textes normatifs
Les aléas climatiques sont pris en compte dans la réalisation des enduits
Les points singuliers tels que tableaux, linteaux, angles font l'objet d'un soin particulier pour assurer une bonne qualité de finition
Les aspects de finition des enduits sont uniformes, réguliers et esthétiques

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Réceptionner les matériaux, vérifier leur quantité et qualité, les stocker de manière rationnelle et sécurisée
Maîtriser les calculs de base
Exploiter un texte
Exploiter un plan de façade
Monter, utiliser et démonter un échafaudage de pied ou une PIRL conformément à la R 408
Installer des protections d'ouvrages existants
Fabriquer des mortiers traditionnels en bétonnière
Projeter manuellement des mortiers traditionnels
Réaliser les finitions d'une façade (tableaux arêtes, linteaux)
Réaliser les aspects de finition pour un enduit traditionnel (taloché)
Remiser le matériel de manière sûre et sécurisée
Coordonner la livraison et le stockage sur le chantier des matériaux nécessaires
Définir un mode opératoire de réalisation et le respecter
Se coordonner avec les autres corps d'états
Intégrer la sécurité dans les étapes de la réalisation d'enduits traditionnels et monocouches
Anticiper les étapes de réalisation pour préparer la suivante et gagner en sécurité et productivité
Anticiper les aléas climatiques pour gérer au mieux ses activités
Communiquer et rendre compte au chef d'équipe, de chantier ou au chef d'entreprise
Connaître la terminologie et technologie des enduits traditionnels
Connaître les méthodes de montage, d'utilisation et de démontage d'un échafaudage de pied, une PIRL
Connaître les techniques de protection des éléments environnants (menuiseries, dessous de toit, couverture, etc.)
Connaître les mesures de sécurité relatives à la réalisation d'enduits traditionnels.

Sigle	Type de document	Code titre national équivalent	Intitulé de la formation	Page
MAC	Référentiel Professionnel	TP-00221	Maçon	24/39

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE DE L'EMPLOI TYPE N° 8
Créer des ouvertures dans des murs existants et réaliser la déconstruction de parties d'ouvrages

Description de la compétence – processus de mise en œuvre
Réaliser des ouvertures (portes, fenêtres, réservations), dans des murs porteurs extérieurs ou de refends existants. Déconstruire des dallages, des murs de clôture et des escaliers.
Procéder à la protection des ouvrages environnants (bâche anti poussière, protection des sols), baliser et sécuriser l'espace de travail et participer à l'implantation des baies. Mettre en place les étaiements, les chevalements et les dispositifs anti-déformation de baies. Réaliser la démolition des ouvrages (murs, dallage, enduits). Coffrer et couler des poteaux et des linteaux en béton armé, réemployer des pierres d'encadrement, des briques ou des pièces de bois. Trier les gravats et les déchets, Après respect des délais de séchage, Décoffrer les éléments en béton armé. Nettoyer et ranger le chantier.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre
A partir des consignes du chef d'équipe et des indications portées sur le plan d'exécution,
La compétence est généralement mise en œuvre pour des chantiers de rénovation ou lors d'une modification sur un chantier neuf. L'environnement est généralement poussiéreux et bruyant, le professionnel mobilise ses EPI en fonction des nuisances et des risques présents sur le chantier. Il utilise du matériel électroportatif ou pneumatique dont il connaît les particularités et procédures d'usage. Il utilise également des outils traditionnels tels que masses, massettes, poinçons, barre à mine, etc.

Critères de performance
L'environnement et les ouvrages existants à proximité sont protégés
Le matériel de démolition est utilisé conformément à l'usage pour lequel il a été conçu
L'implantation des murs est conforme au plan ou croquis donné
Le chevalement, l'étaiement complémentaire et les contreventements de baies supérieures sont correctement mis en œuvre
La démolition ne met pas les intervenants en danger
Les délais de séchage avant décoffrage sont respectés conformément aux consignes du chef d'équipe ou chef de chantier
Le décoffrage est assuré dans le respect des modes opératoires.

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels
Réceptionner les matériaux, vérifier leur quantité et qualité, les stocker de manière rationnelle et sécurisée
Maîtriser les calculs de base
Exploiter un texte
Exploiter un plan
Installer des protections d'ouvrages existants
Utiliser les EPI adéquats
Monter, utiliser et démonter un échafaudage de pied ou une PIRL conformément à la R 408
Identifier et mettre en œuvre un mode opératoire de démolition
Participer à l'implantation d'une baie
Tracer un trait de niveau
Utiliser du matériel de démolition de type électroportatif ou pneumatique
Coffrer des poteaux béton armé, des linteaux sur le bâti existant
Mettre en place des armatures de poteaux de linteau
Fabriquer et couler un béton adapté au cas et particularités du coffrage
Vibrer le béton et assurer un remplissage et un aspect correct du béton dans les coffrages
Décoffrer les coffrages de manière sûre
Replier les étaiements conformément aux règles de sécurité
Nettoyer et ranger le matériel de manière rationnelle

Sigle	Type de document	Code titre national équivalent	Intitulé de la formation	Page
MAC	Référentiel Professionnel	TP-00221	Maçon	25/39

Coordonner la livraison et le stockage sur le chantier des matériaux nécessaires
Définir un mode opératoire de déconstruction et le respecter
Se coordonner avec les autres corps d'états
Intégrer la sécurité dans les étapes de la déconstruction
Anticiper les étapes de construction pour préparer la suivante et gagner en sécurité et productivité
Communiquer et rendre compte au chef d'équipe, de chantier ou au chef d'entreprise
Connaître les méthodes de montage, d'utilisation et de démontage d'un échafaudage de pied, une PIRL
Connaître les principes de l'étaiement et de reprise en sous-œuvre
Connaître les méthodes et règles de fabrication du mortier, du béton.
Connaître les principes et les règles du coffrage traditionnel
Connaître les différents types de bois de coffrage et leur rôle
Connaître les différentes ligatures (simple, double, double croisée, avec tour mort, etc.)
Connaître le rôle des aciers dans une structure béton armé
Connaître les modes opératoires de coulage d'un ouvrage en béton armé

Sigle	Type de document	Code titre national équivalent	Intitulé de la formation	Page
MAC	Référentiel Professionnel	TP-00221	Maçon	26/39

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE DE L'EMPLOI TYPE N° 9
Poser un plancher poutrelles hourdis

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Lire et exploiter le plan de pose. Réceptionner et mettre en œuvre les éléments manufacturés constitutifs d'un plancher (poutrelles et hourdis,). Réaliser l'étaiement, la pose des poutrelles et hourdis, mettre en place les armatures et planelles périphériques, coffrer les trémies et réservations.
Préalablement au bétonnage de la dalle de compression, contrôler la quantité, les dimensions et le référencement des composants.
Une fois le plancher coulé et les délais de séchage respectés, déposer et replier l'étaiement dans le respect des règles de sécurité.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

La compétence est exercée sous la responsabilité du chef d'équipe, de chantier ou du chef d'entreprise.
Dans le cas de plancher en élévation, les équipements de protection collective doivent être présents en périphérie et autour des réservations ou trémies, ils seront conformes aux textes réglementaires ou recommandations en vigueur. L'étaiement sera conforme au plan de préconisation de pose. Le plancher aura fait l'objet d'une étude de la part du fabricant, un plan de préconisation de pose étant systématiquement fourni, le professionnel se doit de suivre toutes les indications contenues dans ce document.
La technicité de ce type de plancher ne cessant d'évoluer, le professionnel peut manutentionner des poutrelles béton de types pleines ou allégées, des hourdis béton, céramique, ou polystyrène. Des matériaux innovants peuvent également compléter la gamme (tels que coques plastiques, matériaux composites, bois, etc.).
Le professionnel mobilise les moyens de manutention les plus adaptés à la configuration du chantier (grue, chariot élévateur, grue auxiliaire de chargement / déchargement avec leurs conducteurs).
Cette compétence doit faire l'objet d'une application rigoureuse des règles de sécurité, le travail en élévation, l'utilisation de hourdis béton fragiles, la présence de trémie et de réservations étant des sources de danger permanent pour le professionnel.

Critères de performance

L'étaiement est conforme au plan de pose
Les poutrelles sont positionnées conformément au plan de pose
Les hourdis sont posés à l'avancement, les hourdis borgnes sont positionnés aux extrémités
Les armatures (treillis, chaînages, chapeaux) sont posées conformément au plan de pose
Les planelles sont posées en périphérie de dalle avant coulage (délai de séchage du mortier)
Les altimétries et niveaux sont respectés et conformes aux plans

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Maîtriser les calculs de base
Exploiter une notice
Exploiter un plan de pose de plancher préfabriqué
Mettre en œuvre des garde-corps périphériques (équipements de protection collectifs)
Utiliser des EPI adaptés
Monter, utiliser et démonter un échafaudage de pied ou une PIRL conformément à la R 408
Mettre en place un étaiement conformément au plan de pose
Guider un opérateur de camion-grue, de grue, de chariot élévateur
Mettre en place des poutrelles préfabriquées
Poser des hourdis en matériaux divers
Mettre en place des armatures pour béton armé
Réaliser les coffrages de trémie d'escalier, de réservations
Vérifier les dimensions, niveaux et altitudes
Remiser le matériel de manière sûre et sécurisée
Nettoyer et ranger le chantier

Sigle	Type de document	Code titre national équivalent	Intitulé de la formation	Page
MAC	Référentiel Professionnel	TP-00221	Maçon	27/39

Coordonner la livraison et le stockage sur le chantier des matériaux nécessaires
Réceptionner et pointer les fournitures livrées sur les bons de livraison
Intégrer la sécurité dans les étapes de la réalisation des ouvrages
Anticiper les étapes de réalisation pour préparer la suivante et gagner en sécurité et productivité
Anticiper les aléas climatiques pour gérer au mieux ses activités
Communiquer et rendre compte au chef d'équipe, de chantier ou au chef d'entreprise
Connaître les méthodes de montage, d'utilisation et de démontage d'un échafaudage de pied, une PIRL
Connaître la terminologie et technologie des planchers en béton armé préfabriqués
Fabriquer des mortiers traditionnels en bétonnière
Connaître les principes d'étaiement d'un plancher en béton armé préfabriqué
Connaître les gestes conventionnels de guidage du grutier
Connaître les mesures de sécurité liées à la pose d'un plancher en béton armé préfabriqué

Sigle	Type de document	Code titre national équivalent	Intitulé de la formation	Page
MAC	Référentiel Professionnel	TP-00221	Maçon	28/39

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE DE L'EMPLOI TYPE N° 10
Réaliser les réseaux d'évacuation d'eaux usées et pluviales

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Réaliser la pose de drains, de canalisations d'eaux usées et pluviales enterrées, ou aériennes (vide sanitaire). Repérer sur le plan et implanter conformément aux indications fournies. Parfois, réaliser manuellement les terrassements nécessaires ou complémentaires puis assembler les tuyaux, et leurs composants particuliers (coudes, T, Y, manchons, etc.), à l'aide de colle spécifique. Mettre en œuvre des regards en béton ou PVC. Respecter les pentes préconisées par les normes en vigueur, protéger les tuyaux en attente de toute pénétration accidentelle de corps étrangers et positionner un grillage avertisseur.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Sous la responsabilité de son chef d'équipe, de chantier ou du chef d'entreprise ou en autonomie, le professionnel intervient sur des chantiers neufs comme en rénovation, sur des constructions individuelles ou du petit collectif.
Pour réaliser les réseaux, il utilise de l'outillage individuel (tel que mètre, cordeau, niveau, scie à métaux, etc.). Le professionnel peut être amené à travailler dans des tranchées, si la hauteur de celles-ci est supérieure à 1,30 m, un blindage devra être présent. Dans le cas de réseaux enterrés, il signalera la nature des réseaux par la pose d'un grillage avertisseur de couleur normalisée (Marron pour l'assainissement).

Critères de performance

Les tuyaux en attente sont implantés conformément au plan et provisoirement bouchés
Les assemblages sont corrects, les tuyaux collés avec la colle adaptée
Les pentes sont conformes et régulières
Les regards sont en nombre suffisant et conformes au plan
Les réseaux enterrés sont signalés par un grillage avertisseur qui possède la couleur normalisée

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Maîtriser les calculs de base
Exploiter un texte, une notice
Exploiter un plan de réseaux
Vérifier l'implantation, les niveaux et les dimensions
Découper des tuyaux PVC
Assembler et coller des tuyaux PVC
Poser et raccorder des regards préfabriqués
Coordonner la livraison et le stockage sur le chantier des matériaux nécessaires
Réceptionner et pointer les fournitures livrées sur un bon de livraison
Respecter un mode opératoire préconisé
Communiquer avec un conducteur d'engin de terrassement
Intégrer la sécurité dans les étapes de la réalisation des ouvrages
Anticiper les étapes de réalisation pour préparer la suivante et gagner en sécurité et productivité
Anticiper les aléas climatiques pour gérer au mieux ses activités
Remiser le matériel de manière sûre et sécurisée
Nettoyer et ranger le chantier
Communiquer et rendre compte au chef d'équipe, de chantier ou au chef d'entreprise
Connaître la terminologie et technologie des réseaux d'eaux usées, vannes, pluvial.
Connaître les techniques d'assemblage des tuyaux PVC.

Sigle	Type de document	Code titre national équivalent	Intitulé de la formation	Page
MAC	Référentiel Professionnel	TP-00221	Maçon	29/39

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 11
Mettre en place les armatures de dallages et planchers

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Selon le plan de pose du plancher, identifier l'emplacement et réaliser la pose des éléments d'armatures d'un dallage ou plancher en béton armé. Positionner les treillis en tenant compte des normes de croisement. Positionner les chaînages, mettre en place et ligaturer les renforts d'angles ou les aciers de liaison ainsi que les chapeaux. Façonner et fixer les aciers en attente et prendre soin de fixer les bouchons de protection.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le professionnel travaille en équipe sous la responsabilité de son chef d'équipe, de chantier ou du chef d'entreprise sur des chantiers neufs de petits collectifs ou tertiaires ou en rénovation. Selon le cas, il peut évoluer au sol (dallage sur terre-plein), ou en élévation (plancher d'étage). Dans le deuxième cas, les protections collectives périphériques et de trémies sont obligatoirement présentes et les accès au poste de travail sont sûrs et sécurisés.
Les planchers peuvent être constitués de poutres et/ou de chevêtres coulés en place ou préfabriqués.
Toutes les armatures nécessaires à la tenue de l'ouvrage seront posées préalablement au coulage du béton.
Le professionnel mobilise ses EPI en fonction des risques auxquels il peut être exposé, notamment des gants adaptés à la manutention manuelle des aciers.
Une attention particulière doit être portée à la présence sans interruption des garde-corps périphériques et de trémie empêchant toute chute de hauteur.

Critères de performance

Les aciers sont positionnés et conformes au plan d'armatures
Les ligatures sont correctement réalisées et en nombre suffisant
Les aciers en attente sont sécurisés par la mise en place de protections de sécurité
Les aciers de couture, de liaison, de renfort d'angle sont présents et correctement fixés

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Réceptionner les matériaux, vérifier leur quantité et qualité
Maîtriser les calculs de base
Exploiter un texte, une notice
Mettre en place des protections collectives
Monter, utiliser et démonter un échafaudage de pied, une PIRL conformément à la R 408
Exploiter un plan d'armatures
Réceptionner une livraison d'aciers, identifier les différents éléments sur le bon de livraison
Débiter des treillis, chaînages, barres
Poser les différentes armatures d'un dallage ou plancher dans le respect des textes normatifs
Sécuriser les aciers en attente
Façonner et fixer par ligatures des renforts d'angles, des aciers de liaison
Stocker les aciers de manière rationnelle
Communiquer avec un conducteur d'engin de levage
Intégrer la sécurité dans les étapes de la réalisation des ouvrages
Anticiper les étapes de réalisation pour préparer la suivante et gagner en sécurité et productivité
Anticiper les aléas climatiques pour gérer au mieux ses activités
Remiser le matériel de manière sûre et sécurisée
Nettoyer et rang

Sigle	Type de document	Code titre national équivalent	Intitulé de la formation	Page
MAC	Référentiel Professionnel	TP-00221	Maçon	30/39

Communiquer et rendre compte au chef d'équipe, de chantier ou au chef d'entreprise
Connaître les différentes ligatures (simple, double, double croisée, avec tour mort, etc.)
Connaître le rôle des aciers dans une structure en béton armé
Connaître les mesures de sécurité liées à la réalisation et pose d'armatures
Connaître les gestes conventionnels de guidage du grutier
Connaître les mesures de sécurité liées à la pose d'un plancher en béton armé préfabriqué

Sigle	Type de document	Code titre national équivalent	Intitulé de la formation	Page
MAC	Référentiel Professionnel	TP-00221	Maçon	31/39

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 12
Mettre en œuvre le béton de dallage et planchers

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Réceptionner et mettre en œuvre le Béton Prêt à l'Emploi (BPE). Avant le coulage, vérifier la présence des protections collectives et la bonne tenue des éléments de coffrage. Si nécessaire, humidifier les supports pour éviter les phénomènes de retrait (fissures superficielles du béton). Respecter le mode opératoire de coulage et mettre en œuvre le béton de manière régulière et uniforme, sans « paquets » de manière à ne pas créer de surcharges ponctuelles nuisibles à la tenue de l'ouvrage. Il peut utiliser un BPE « autoplaçant » ou classique. Selon le cas vibrer le béton de manière à assurer un parfait enrobage des aciers, sans excès pour éviter la ségrégation. Le nivellement et le réglage du béton se font à l'avancement et à la règle (manuelle ou vibrante), sur des guides préalablement disposés ou par points, au laser rotatif et cellule de détection. Si nécessaire, nettoyer les coulures sur le niveau inférieur et protéger l'ouvrage des intempéries.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Sous la responsabilité de son chef d'équipe, de chantier ou du chef d'entreprise, sur des chantiers de constructions neuves ou de rénovation, le professionnel coule le BPE au camion-pompe, à la grue ou au tapis. Le rajout d'eau dans les BPE ne peut se faire sans l'accord du chef de chantier, compte tenu du risque de diminution des résistances mécaniques du béton. Les aléas climatiques sont à prendre en compte, les trop fortes chaleurs, périodes de gel, de pluie ou de vent peuvent engendrer des désordres immédiats, à court ou moyen terme (le retrait, le gel superficiel du béton, lavage des surfaces bétonnées, fluage, etc.). La continuité du coulage doit être assurée, ce qui peut générer des amplitudes horaires élargies. Dans certains cas, le béton peut être fabriqué sur place (petites surfaces, rénovation, etc.). En fin de coulage, dans le cas de planchers en élévation, le professionnel prendra soin de nettoyer le niveau inférieur des coulures de béton avant complet séchage de ces dernières. Dans le cas de plancher en élévation, une attention particulière sera apportée à l'état et la tenue des protections collectives (échafaudages, garde-corps périphériques), afin d'éviter les chutes de hauteur.

Critères de performance

Les modes opératoires sont respectés
Le béton est conforme en termes de dosage et de plasticité
Le coulage est réalisé de manière progressive sans surcharge des planchers
Le béton est correctement vibré
Le béton est réglé en altimétrie conformément aux plans et coupes
La planéité est conforme aux tolérances fixées dans les textes normatifs

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Réceptionner les matériaux, vérifier leur quantité et qualité, les stocker de manière rationnelle et sécurisée
Maîtriser les calculs de base
Exploiter un texte, une notice
Mettre en place des protections collectives
Monter, utiliser et démonter un échafaudage de pied, une PIRL conformément à la R 408
Répartir le béton de manière uniforme et régulière
Vibrer le béton
Régler le béton à la règle
Maîtriser l'usage d'une règle vibrante
Prendre des points de niveau
Guider un opérateur de pompe à béton, un grutier
Nettoyer le matériel
Remiser le matériel de manière sûre et sécurisée
Nettoyer et ranger le chantier

Sigle	Type de document	Code titre national équivalent	Intitulé de la formation	Page
MAC	Référentiel Professionnel	TP-00221	Maçon	32/39

Anticiper et suivre un cycle de coulage
Anticiper et organiser une livraison de béton sur plusieurs heures
Intégrer la sécurité dans les étapes de la réalisation des ouvrages
Anticiper les aléas climatiques pour gérer au mieux ses activités
Communiquer et rendre compte au chef d'équipe, de chantier ou au chef d'entreprise
Connaître les gestes conventionnels de guidage du grutier
Connaître les méthodes de montage, d'utilisation et de démontage d'un échafaudage de pied, une PIRL
Connaître les modes opératoires de coulage d'un plancher en béton armé préfabriqué
Connaître les techniques de réglage en altimétrie des bétons
Connaître les mesures de sécurité spécifiques au coulage d'un plancher en béton armé

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 13
Réaliser les aspects de surface et chapes

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Réaliser les finitions de surface avant la prise du béton préalablement mis en œuvre. Il peut utiliser des produits dédiés et conditionnés en sacs composés de sables fins et de différents adjuvants qui permettent une coloration des surfaces et une finition lissée. Pour réaliser le lissage, utiliser une taloche mécanique (thermique ou électrique). Il peut également pulvériser des produits de cure (anti évaporation, durcisseurs de surfaces). Au terme d'un temps de séchage préalablement défini, procéder au sciage du dallage et intégrer les joints de dilatation. Pour la réalisation des chapes, mettre en place des guides repères sur lesquels et tirer la règle afin d'égaliser le mortier à la bonne altimétrie et assurer la planéité attendue. Prévoir et mettre en place les joints de dilatation, tirer la chape à la règle et réaliser les aspects de surface (lisse, talochée), suivant les exigences du cahier des charges à l'aide d'outils manuels (truelle, lisseuse, taloche).
Sur consigne du chef d'équipe, de chantier ou du chef d'entreprise, il peut incorporer au mortier une armature de type fibres ou treillis

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Cette compétence s'exerce à partir des consignes de son chef d'équipe, de chantier ou du chef d'entreprise, La compétence demande une certaine expérience, le béton ne doit être ni trop sec, ni trop mou, les conditions climatiques ont une grande influence sur les temps de séchage et conditionnent l'amplitude de la journée de travail. La réalisation de la finition doit être consécutive et continue au coulage. L'utilisation d'une taloche mécanique nécessite un apprentissage, car elle présente certains dangers dus à la technique de déplacement de l'engin lors du lissage. De plus, l'inclinaison et la nature des pales sont différentes lors des différentes phases. La finition étant terminée, selon les cas et les consignes, un produit de cure ou un durcisseur de surface (locaux industriels), peut être appliqué au moyen d'un pulvérisateur. Les produits de finition sont soumis, pour leur mise en œuvre, au respect de l'avis technique les concernant.

Critères de performance

Les modes opératoires sont respectés
Les produits de finition sont répartis sur toute la surface de manière régulière et en épaisseur conforme à l'avis technique
Les phases de lissage respectent l'ouvrabilité du béton
Les ouvrages sont protégés des intempéries et des passages intempestifs
Le travail est continu, sans reprise
Les joints de dilation sont en place.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Maîtriser les calculs de base
Exploiter une notice
Exploiter un avis technique
Epandre de manière régulière un produit de finition prêt à l'emploi en sac
Utiliser une taloche mécanique ou électrique
Apprécier la prise et l'ouvrabilité d'un béton
Protéger un ouvrage des intempéries
Mettre en œuvre un produit de cure
Nettoyer le matériel

Sigle	Type de document	Code titre national équivalent	Intitulé de la formation	Page
MAC	Référentiel Professionnel	TP-00221	Maçon	34/39

Remiser le matériel de manière sûre et sécurisée
Nettoyer et ranger le chantier
Intégrer la sécurité dans les étapes de la réalisation des ouvrages

Anticiper les aléas climatiques pour gérer au mieux ses activités
Communiquer et rendre compte au chef d'équipe, de chantier ou au chef d'entreprise
Connaître les techniques de réalisation des aspects de surface sur béton frais ou chape.
Connaître les techniques d'emploi d'une taloche mécanique.
Connaître les techniques de mise en œuvre d'un produit de cure
Connaître les mesures de sécurité spécifiques à la réalisation des aspects de surface des bétons.

FICHE DES COMPÉTENCES TRANSVERSALES DE L'EMPLOI TYPE

Communiquer

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Le professionnel travaille au sein d'une équipe de production, il est amené à échanger régulièrement avec ses collègues et son chef d'équipe. En effet la sécurité, les méthodes de productions variées et les impératifs de rentabilité impose une communication efficace des membres de l'équipe entre eux

Critères de performance

L'équipe fonctionne dans un environnement maitrisé et sécurisé, la production est assurée de manière quantitative et qualitative satisfaisante.

Travailler et coopérer au sein d'un collectif

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

• Sous la responsabilité d'un hiérarchique, le professionnel travaille très souvent en équipe. Les équipes sont composées par le responsable. Le professionnel change fréquemment d'équipe, pour cela il est amené à :

- Travailler en sécurité ;
- Développer le respect et la confiance de ses équipiers ;
- Participer à l'organisation collective du poste de travail ;
- Produire en respectant les délais et la qualité de l'ouvrage.

Critères de performance

L'équipe établit une organisation claire et regroupe des habiletés complémentaires.
L'équipe travail en sécurité, assure une bonne communication et développe le respect et la confiance des équipiers.
Les objectifs de production et de qualité sont atteints.

Respecter des règles et des procédures

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Le tri sélectif des déchets, le respect des consignes de sécurité, les procédures de mise en œuvre ont une incidence forte sur l'organisation du travail. Cette compétence transversale couvre l'ensemble des compétences professionnelles et favorise l'autonomie professionnelle.
Le professionnel agit en conformité aux consignes et règles en usage dans le domaine de la sécurité, de la santé et de l'hygiène au travail. Il ordonnance ses tâches, met en place des moyens techniques de levage, de montage et de contrôle.

Critères de performance

Les EPI répondent aux conditions et aux risques liés au chantier.
Les échafaudages de pied ou roulants sont montés, les protections antichute coffrage outil sont déployés.
LaPplate-forme Individuelle Roulante Légère (PIRL) est déployée conformément à la notice du constructeur.
Les déchets sont triés en fonction de leur catégorie et déposés dans des bennes adaptées (déchets industriels banals (DIB), tels que le bois, les sacs en papier, les aciers ; déchets inertes (DI), tels que les gravats, etc.
La zone de travail est propre, nettoyée et rangée.

Sigle	Type de document	Code titre national équivalent	Intitulé de la formation	Page
MAC	Référentiel Professionnel	TP-00221	Maçon	36/39

L’ordonnancement des tâches permet la continuité du travail.
Le matériel de type étaiement ou élingage est utilisé conformément à la notice du constructeur.

Glossaire technique

Glossaire technique

EPI : équipement de protection individuel

EPC : équipement de protection collective

PIRL : Plateforme individuelle roulante légère

PPSPS : plan particulier de sécurité et de protection de la santé

Trait de niveau : Trait de référence en altitude tracé sur les maçonneries par le maçon, permet de définir les hauteurs d'étages, de sol fini, la position des baies, etc.
Produit de cure : produit permettant les traitements de surface des bétons (durcisseur de surface, retardateur de prise, etc.)

BPE : béton prêt à l'emploi

Hourdis : Elément de remplissage creux pouvant être composé de terre cuite, agglomérés de ciment, polystyrène, plastique, bois, etc. posé entre deux poutrelles béton dans le cas de réalisation de plancher en béton armé préfabriqué

Hourdis borgne : Hourdis dont une face est fermée afin d'éviter lors du coulage que du béton remplissage les parties creuses de la rangée d'hourdis.
Cabochon de sécurité : Pièce en matière plastique de couleur vive permettant de recouvrir les extrémités des aciers en attente afin d'éviter les risques de blessures.

Avis technique : Document précisant les règles de mise en œuvre de produits techniques non traditionnels
(Briques à joints minces, joints de dilatation plastique, etc.)

Chapeau : Armature de plancher venant ancrer la poutrelle au chaînage horizontal.

Glossaire du Référentiel Professionnel

Activité type
Une activité type est un bloc de compétences qui résulte de l'agrégation de tâches (ce qu'il y a à faire dans l'emploi) dont les missions et finalités sont suffisamment proches pour être regroupées. Elle renvoie au certificat de compétences professionnelles (CCP).

Activité type d'extension
Une activité type d'extension est un bloc de compétences qui résulte de l'agrégation de tâches qui constituent un domaine d'action ou d'intervention élargi de l'emploi type. On la rencontre seulement dans certaines déclinaisons de l'emploi type. Cette activité n'est pas dans tous les TP. Quand elle est présente, elle est attachée à un ou des TP. Elle renvoie au certificat complémentaire de spécialisation (CCS).

Compétence professionnelle
La compétence professionnelle se traduit par une capacité à combiner un ensemble de savoirs, savoir-faire, comportements, conduites, procédures, type de raisonnement, en vue de réaliser une tâche ou une activité. Elle a toujours une finalité professionnelle. Le résultat de sa mise en œuvre est évaluable.

Compétence transversale
La compétence transversale désigne une compétence générique commune aux diverses situations professionnelles de l'emploi type. Parmi les compétences transversales, on peut recenser les compétences correspondant :
- à des savoirs de base,
- à des attitudes comportementales et/ou organisationnelles.

Critère de performance
Un critère de performance sert à porter un jugement d'appréciation sur un objet en termes de résultat(s) attendu(s) : il revêt des aspects qualitatifs et/ou quantitatifs.

Emploi type
L'emploi type est un modèle d'emploi représentatif d'un ensemble d'emplois réels suffisamment proches, en termes de mission, de contenu et d'activités effectuées, pour être regroupées : il s'agit donc d'une modélisation, résultante d'une agrégation critique des emplois.

Référentiel Professionnel (RP)
Le référentiel professionnel est un document public à caractère règlementaire (du titre à finalité professionnelle) qui s'applique aux titres à finalité professionnelle du ministère chargé de l'emploi. Il décrit les repères pour une représentation concrète du métier et des compétences qui sont regroupées en activités dans un but de certification.

Savoir
Un savoir est une connaissance mobilisée dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle ainsi qu'un processus cognitif impliqué dans la mise en œuvre de ce savoir.

Sigle	Type de document	Code titre national équivalent	Intitulé de la formation	Page
MAC	Référentiel Professionnel	TP-00221	Maçon	39/39

Savoir-faire organisationnel
C'est un savoir et un savoir-faire de l'organisation et du contexte impliqués dans la mise en œuvre de l'activité professionnelle pour une ou plusieurs personnes.

Savoir-faire relationnel
C'est un savoir comportemental et relationnel qui identifie toutes les interactions socioprofessionnelles réalisées dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle pour une personne. Il s'agit d'identifier si la relation s'exerce : à côté de (sous la forme d'échange d'informations) ou en face de (sous la forme de négociation) ou avec (sous la forme de travail en équipe ou en partenariat, etc.).

Savoir-faire technique
Le savoir-faire technique est le savoir procéder, savoir opérer à mobiliser en utilisant une technique dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle ainsi que les processus cognitifs impliqués dans la mise en œuvre de ce savoir-faire.

Titre à finalité professionnelle
La certification professionnelle délivrée par le ministre chargé de l'emploi est appelée « Titre à finalité professionnelle ». Ce titre atteste que son titulaire maîtrise les compétences, aptitudes et connaissances permettant l'exercice d'activités professionnelles qualifiées.

Sigle	Type de document	Code titre national équivalent	Intitulé de la formation	Page
MAC	Référentiel Professionnel	TP-00221	Maçon	40/39

STERE EN CHARGE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE

REFERENTIEL PROFESSIONNEL (RP) DU TITRE PROFESSIONNEL

« MAÇON »

NIVEAU V

Référentiel professionnel du titre: «MAÇON »

FICHE EMPLOI TYPE

Définition de l'emploi type et des conditions d'exercice (rubrique RNCP)

Le maçon est chargé de construire, à partir de plans et des consignes de sa hiérarchie, les murs, planchers et éléments en béton armé de bâtiments qui peuvent avoir des destinations variées telles que logement individuel, petit collectif, tertiaire, industriel, agricole ou technique.

Selon les commandes du moment ou les spécificités de l'entreprise qui l'emploie, le maçon peut travailler en neuf ou sur des chantiers de rénovation. A ce titre, il adapte sa pratique en fonction de l'un ou l'autre, notamment pour les consignes de sécurité spécifiques à l'une ou l'autre activité.

Le maçon a pour mission de bâtir des maçonneries de petits éléments tels que briques ou agglomérés de ciment, mais il peut également bâtir avec des matériaux isolants tels que briques à joints minces, béton cellulaire, agglomérés de pierre volcanique.

Il peut réaliser des enduits traditionnels ou monocouches et des éléments de finition, seuils, chapes, appuis, de manière traditionnelle ou préfabriquée.

Il réalise les éléments de structure en béton armé tels que poutres, poteaux, murs de soutènements et planchers préfabriqués. Pour cela, il doit être capable de réaliser et d'utiliser des coffrages traditionnels, mais également des systèmes coffrants de type banches manuportables ou coffrages prêts à l'emploi en carton.

Le maçon exerce son activité principalement en extérieur, il est par conséquent exposé aux intempéries. Il travaille régulièrement en hauteur sur des échafaudages, dans des conditions parfois difficiles (poussière, bruit). Sa condition physique doit être bonne (port de charges répété, station debout, marche).

Le maçon doit avoir en permanence le souci de la sécurité, il connait et applique scrupuleusement la législation en vigueur et porte ses EPI. Il est formé et habilité par son employeur. Il prend connaissance du document unique et du PPSPS, quand ils existent, et en respecte les consignes.

Les employeurs du maçon sont principalement des petites et moyennes entreprises qui peuvent réaliser des chantiers éloignés de leur siège, ce qui peut engendrer pour les salariés des déplacements sur la journée ou plus rarement la semaine.

Le maçon travaille en équipe, il doit posséder des qualités relationnelles qui lui permettent de réaliser ses activités de manière sécurisée et productive.

La législation et les préoccupations environnementales des entreprises imposent au maçon le respect systématique du tri des déchets de chantier mais également la maitrise de nuisances telles que le bruit ou
la poussière, ou de la consommation d'eau, d'électricité et de carburant.

Secteurs d'activité et types d'emplois accessibles par le détenteur du titre (rubrique RNCP)

Les différents secteurs d'activités concernés sont principalement :

- construction de pavillons individuels
- réalisation de logements collectifs
- construction industrielle ou agricole
- réalisation de constructions dédiées au tertiaire
- aménagements extérieurs

Les types d'emplois accessibles sont les suivants :

- Maçon
- Maçon façadier

Réglementation d'activités (le cas échéant) (rubrique RNCP)

Pour le montage, démontage et utilisation d'échafaudage de pied :

Recommandation CNAM R 408

Liens avec d'autres certifications (le cas échéant) (rubrique RNCP)

CCP « Réaliser des ouvrages en béton armé coffrés en traditionnel » du titre Coffreur bancheur option bâtiment.

Liste des activités types et des compétences professionnelles

1. Construire des ouvrages en maçonnerie
Réaliser les opérations de montage et de démontage d'un échafaudage de pied
Bâtir des maçonneries hourdées au mortier ou à joints minces
Créer des ouvertures dans des murs existants et réaliser la déconstruction de parties d'ouvrages

2. Réaliser des enduits et des éléments de finition
Réaliser les opérations de montage et de démontage d'un échafaudage de pied
Réaliser manuellement des enduits hydrauliques traditionnels et monocouches
Mettre en place des éléments préfabriqués de type appui, couronnement, linteau
Réaliser des ouvrages de finition de type seuils et appuis

3. Réaliser des ouvrages en béton armé coffrés en traditionnel
Coffrer en traditionnel bois ou en éléments manuportables
Mettre en place les armatures d'un ouvrage en béton armé
Couler le béton d'un ouvrage en béton armé
Réaliser les opérations de montage et de démontage d'un échafaudage de pied

4. Réaliser des dallages et des planchers de type poutrelles hourdis
Poser un plancher poutrelles hourdis
Réaliser les réseaux d'évacuation d'eaux usées et pluviales
Mettre en place les armatures de dallages et planchers
Mettre en oeuvre le béton de dallage et planchers
Réaliser les aspects de surface et chapes
Réaliser les opérations de montage et de démontage d'un échafaudage de pied

Compétences transversales de l'emploi (le cas échéant)

Travailler en équipe
Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail
Trier les déchets

Niveau et/ou domaine d'activité (rubrique RNCP)

Niveau V (Nomenclature de 1969)
Code(s) NSF :
232s - Exécution des ouvrages : maçonnerie, couverture, autres travaux du gros oeuvre

Fiche(s) Rome de rattachement (rubrique RNCP)
F1703 Maçonnerie

FICHE ACTIVITÉ TYPE
N° 1

Construire des ouvrages en maçonnerie

Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

Selon les consignes de sa hiérarchie, à partir de plans ou de croquis d'exécution, le professionnel réalise les maçonneries de petits éléments tels que briques creuses ou pleines de parement, agglomérés de ciment, matériaux techniques tels que briques à joints minces, béton cellulaire, agglomérés de roches volcaniques ou matériaux isolants.

.

Selon les matériaux employés, il fabrique des mortiers traditionnels en bétonnière ou des mortiers prêts à l'emploi au malaxeur électrique (colle pour maçonnerie de joints minces).

Le professionnel intègre à sa maçonnerie tous les éléments spécifiques nécessaires à la rigidité de l'édifice et notamment les chaînages verticaux et horizontaux, les blocs linteaux, de manière à respecter les règles du DTU en la matière. Les tolérances sont respectées et le professionnel procède à l'auto vérification de sa production.

Il dispose pour réaliser cette activité d'outillage individuel, truelle, fil à plomb, cordeaux, mètre, crayon, massette, talochon, et d'outillage collectif, bétonnière, grue, chariot élévateur, brouette, échafaudage, pelles. Il participe à l'implantation des murs et des baies et réalise le trait de niveau pour les autres corps d'état. Il utilise principalement des niveaux laser de type rotatif ou pendulaire, dont il maitrise l'usage.

Cette activité est principalement réalisée à l'extérieur. Le professionnel doit en tenir compte, afin d'organiser son travail et protéger ses réalisations de la chaleur (mortier « grillé »), du froid (gel du mortier), du vent (risque d'effondrement des ouvrages) et de la pluie (lavage des joints de pose).
Il peut également utiliser du matériel spécifique à la maçonnerie d'éléments en matériaux isolants et notamment des rouleaux pour colle (joint mince), des scies à eau sur table ou de type « Aligator » pour la brique « monomur » ou le béton cellulaire.

Dans le cas de chantier de rénovation, il peut être amené à réaliser des ouvertures dans des mursb existants. Il respecte les procédures de sécurité spécifiques, il réalise la structure en béton armé de l'ouverture (jambages et linteau) et trie les déchets de déconstruction

Il veille au respect de la législation sur la sécurité des chantiers gros oeuvre, il adapte le port de ses EPI en fonction de ses activités : lunettes dans le cas de sciage, tronçonnage, masque anti poussières si nécessaire, casque anti-bruit. Dans tous les cas, il porte des vêtements adaptés, des chaussures de sécurité, un casque en cours de validité. Lors des travaux en hauteur, le matériel utilisé sera conforme aux recommandations de la R 408 (montage, démontage et utilisation d'un échafaudage de pied). Le salarié devra avoir été formé au type de matériel qu'il utilise et être habilité par son employeur au montage, démontage et à l'utilisation de ce matériel. Il prend connaissance du document unique et du PPSPS quand ils existent et en respecte les consignes.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Pour le montage, démontage et utilisation d'échafaudage de pied :

Recommandation CNAM R 408

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Réaliser les opérations de montage et de démontage d'un échafaudage de pied
Bâtir des maçonneries hourdées au mortier ou à joints minces
Créer des ouvertures dans des murs existants et réaliser la déconstruction de parties d'ouvrages

Compétences transversales de l'activité type (le cas échéant)

Travailler en équipe
Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail
Trier les déchets

FICHE ACTIVITÉ TYPE
N° 2

Réaliser des enduits et des éléments de finition

Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

A partir des consignes de sa hiérarchie et selon des plans, coupes et descriptifs, le professionnel réalise les enduits traditionnels ou monocouche, les seuils et appuis de fenêtre coffrés. Il pose les éléments de finition préfabriqués tels qu'appuis de baie et chaperons.

Les éléments de finition comme les appuis de fenêtres et les chaperons peuvent être coffrés et coulés en place, ou préfabriqués en usine et posés sur le chantier. Dans le cas de pièces coffrés, le professionnel doit réaliser les coffrages, intégrer les armatures et couler le béton. Il réalise dans la foulée la finition lissée, conforme à l'attendu en termes de respect des pentes et d'esthétique.

Afin de respecter les altitudes et par rapport au trait de niveau, les coffrages ou les éléments préfabriqués sont posés à la bonne altitude en tenant compte des côtes brutes.

Les aléas climatiques sont à prendre en compte dans la réalisation des enduits : pluie, gel et vent peuvent avoir des incidences importantes sur l'esthétique et la durabilité des ouvrages.

Le montage, le démontage et l'utilisation d'échafaudages doivent être réalisés dans le respect de la R 408, le professionnel doit posséder les habilitations correspondant au matériel employé (pré-cadre, multidirectionnel, roulant). Il prend connaissance du document unique et du PPSPS quand ils existent et en respecte les consignes.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Pour le montage, démontage et utilisation d'échafaudage de pied :

Recommandation CNAM R 408

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Réaliser les opérations de montage et de démontage d'un échafaudage de pied
Réaliser manuellement des enduits hydrauliques traditionnels et monocouches
Mettre en place des éléments préfabriqués de type appui, couronnement, linteau
Réaliser des ouvrages de finition de type seuils et appuis

Compétences transversales de l'activité type (le cas échéant)

Travailler en équipe
Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail
Trier les déchets

FICHE ACTIVITÉ TYPE
N° 3

Réaliser des ouvrages en béton armé coffrés en traditionnel

Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

A partir des consignes de sa hiérarchie et selon des plans, des croquis d'exécution, des plans d'armatures, le professionnel réalise les ouvrages en béton armé tels que poteaux, poutres, murs de soutènement, escaliers. Il peut réaliser les coffrages de manière traditionnelle bois ou employer des éléments coffrants manuportables.

Cette activité impose au professionnel l'utilisation de matériel d'étaiement, la conception et la fabrication de coffrage traditionnel bois, l'utilisation de système coffrant dit « manu-portable » voire de coffrage en carton pour les poteaux.

Il met en place et assemble les armatures qui sont généralement préfabriquées. Il coule le béton dans les coffrages après l'avoir fabriqué sur le chantier ou en utilisant du béton prêt à l'emploi. A cette occasion, il peut utiliser un béton auto-plaçant et le manutentionner à la pompe à béton. Dans le cas de bétons classiques, il pratique la vibration au moyen d'aiguille vibrante dont il maîtrise l'utilisation. Une fois les délais de séchage respectés, il procède au décoffrage des pièces coulées et remise le matériel de façon rationnelle en vue d'un nouvel emploi.

Le montage, le démontage et l'utilisation d'échafaudage sont soumis à la R 408 qui impose aux salariés qui montent, démontent et utilisent des échafaudages d'être formés et habilités à cette compétence.
L'utilisation de matériel électroportatif tel que scie circulaire ou scie sur table induit le respect des procédures de sécurité relatives à ce matériel. Le professionnel prend soin au cours de cette activité de respecter toutes les consignes et veille à sa sécurité et à celle de ses collègues présents sur le chantier. Il prend connaissance du document unique et du PPSPS, quand ils existent, et en respecte les consignes.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Pour le montage, démontage et utilisation d'échafaudage de pied :

Recommandation CNAM R 408

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Coffrer en traditionnel bois ou en éléments manuportables
Mettre en place les armatures d'un ouvrage en béton armé
Couler le béton d'un ouvrage en béton armé
Réaliser les opérations de montage et de démontage d'un échafaudage de pied

Compétences transversales de l'activité type (le cas échéant)
Travailler en équipe
Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail
Trier les déchets

FICHE ACTIVITÉ TYPE
N° 4

Réaliser des dallages et des planchers de type poutrelles hourdis

Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

A partir de plans de pose de planchers préfabriqués et sous la responsabilité de son chef d'équipe, le professionnel met en place l'étaiement, réalise la pose des poutrelles et hourdis, met en place les armatures et coule le béton qui peut être fabriqué sur place ou livré prêt à l'emploi selon les chantiers.

Les moyens mis en oeuvre peuvent intégrer des pompes à béton et des bétons techniques tels que « auto plaçant ». Le professionnel maîtrise également l'utilisation de lasers rotatifs, règles vibrantes et vibreurs. Il peut également lui être demandé de mettre en oeuvre des produits de cure.
La pose de planchers préfabriqués fait appel à plusieurs techniques et différents matériaux de mise en oeuvre, elle est particulièrement adaptée aux constructions individuelles et aux petits collectifs.
Pour le guider dans ces opérations, le professionnel a à disposition le plan de préconisation de pose réalisé par le bureau d'étude du fabricant. Dans tous les cas, les équipements de protection collective seront en place en périphérie de dalle et autour des trémies, afin d'empêcher les chutes de hauteur. Les accès à la dalle seront sécurisés de la même manière.

Le montage, le démontage et l'utilisation d'échafaudage sont soumis à la R 408 qui impose au salarié qui monte, démonte et utilise des échafaudages d'être formé et habilité à cette compétence.
L'utilisation de matériel électroportatif tel que scie circulaire ou scie sur table induit le respect des procédures de sécurité relatives à ce matériel. Le professionnel prend soin au cours de cette activité de respecter toutes les consignes et veille à sa sécurité et à celle de ses collègues présents sur le chantier. Il prend connaissance du document unique et du PPSPS, quand ils existent, et en respecte les consignes.

Une fois les délais de séchage respectés et sous la responsabilité du chef d'équipe ou d'entreprise, le professionnel procède à l'enlèvement de l'étaiement. Il veille au strict respect des consignes et modes opératoires, cette opération présentant des risques importants de blessures par effondrement des files d'étais ou des coffrages.
Cette activité comprend selon les cas la réalisation de réseaux d'évacuation d'eaux usées ou pluviales en aérien, sous vide sanitaire ou enterrées sous dallages. Le professionnel maîtrise les techniques de réalisation de tranchée (manuelle), de pose de tuyaux dans le respect des pentes requises, de mise en place et de raccordement de regard divers, généralement préfabriqués. Il connait et met en oeuvre les techniques d'emboîtement et de collage des tuyaux PVC.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Pour le montage, démontage et utilisation d'échafaudage de pied :

Recommandation CNAM R 408

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Poser un plancher poutrelles hourdis
Réaliser les réseaux d'évacuation d'eaux usées et pluviales
Mettre en place les armatures de dallages et planchers
Mettre en oeuvre le béton de dallage et planchers
Réaliser les aspects de surface et chapes
Réaliser les opérations de montage et de démontage d'un échafaudage de pied

Compétences transversales de l'activité type (le cas échéant)

Travailler en équipe
Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail
Trier les déchets

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE
N° 1
Réaliser les opérations de montage et de démontage d'un échafaudage de pied

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Stocker les éléments de l'échafaudage de manière rationnelle et sécurisée sur le chantier
Utiliser les EPI
Signaler et mettre au rebut tout élément défectueux
Monter un échafaudage de pied sous la responsabilité du chef monteur
Utiliser un échafaudage de pied dans le respect de le R408
Démonter un échafaudage de pied

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Cette compétence est réglementée par la recommandation CNAM R 408. Les salariés doivent avoir suivi une formation à cette compétence en adéquation avec le matériel utilisé dans l'entreprise. Le chef d'entreprise doit habiliter son personnel, au regard de la formation, au montage, démontage et utilisation d'un échafaudage. Les échafaudages sont généralement montés en extérieur, mais peuvent selon les cas être montés en intérieur. A l'extérieur, les aléas climatiques sont à prendre en compte, les vents violents peuvent provoquer le renversement de l'échafaudage, d'autant plus si celui-ci est bâché. La notice technique du fabricant indique les dispositions de fixation et de stabilisation selon les cas, mais également la vitesse des vents à partir de laquelle un échafaudage ne peut être monté ou utilisé. Cette notice doit être accessible en permanence, à disposition des monteurs, utilisateurs ou démonteurs d'échafaudage.
Le professionnel assure le montage et démontage d'un échafaudage de pied lorsqu'il bâtit des murs en élévation, réalise des enduits, coule des coffrages, pose des planchers et de manière générale pour tous les travaux en hauteur.

Les éléments de l'échafaudage sont réceptionnés et stockés sur le chantier. En équipe et selon les consignes du chef monteur, équipé de ses EPI, le professionnel procède au montage de l'échafaudage.
Selon le type de gardes corps, il porte un harnais de sécurité (présence de gardes corps « montage en sécurité » ou non).

Au fur et à mesure de l'élévation, les ancrages sont réalisés, en nombre suffisant selon la notice de montage et les consignes de son responsable. Avant toute utilisation, l'échafaudage est réceptionné par le responsable. Avant et pendant l'utilisation, le professionnel signale toute anomalie qu'il constate. Une fois les travaux réalisés et toujours sous la responsabilité de son chef d'équipe, il procède au démontage de l'échafaudage en respectant les consignes et en veillant en permanence à la sécurité de ses collègues et des personnes évoluant autour des aires de démontage. Le matériel est stocké de manière rationnelle, prêt à être réemployé ou déplacé sur un autre chantier, tout élément abimé fait l'objet d'un signalement à son chef d'équipe.

Critères de performance

Les aléas climatiques sont anticipés
Les règles de sécurité sont connues et mises en œuvre, les EPI sont adaptés
Le matériel est stocké de manière sûre et sécurisée
L'emplacement de l'échafaudage est balisé et sécurisé
Les pieds d'échafaudage sont implantés conformément aux instructions du chef monteur
Le calage des pieds est conforme à la notice de montage, le sol est stabilisé
Les échafaudages sont montés, démontés et utilisés selon la notice du fabricant
Les ancrages sont réalisés à l'avancement
Les accessoires tels que potence et pare gravois font l'objet d'ancrages supplémentaires
Les pièces défectueuses sont identifiées et mises au rebut
Les délais impartis sont respectés

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels
Maîtriser les calculs de base
Lire un texte
Lire un plan, un croquis d'exécution, une notice de montage

Utiliser ses EPI et les adapter selon les cas
Suivre des modes opératoires
Monter un échafaudage selon une notice technique
Mettre en œuvre les accessoires conformément à la notice technique (filets, potence, pare gravois)
Forer au moyen de matériel électroportatif dans des matériaux divers et utiliser les chevilles adaptées pour assurer des ancrages efficaces
Signaler un élément d'échafaudage défectueux
Baliser et sécuriser une aire de montage
Remiser le matériel de manière rationnelle et sécurisée

Communiquer et rendre compte à sa hiérarchie
Suivre les consignes de sa hiérarchie

Coordonner la livraison et le stockage sur le chantier du matériel nécessaire
Prendre en compte les aléas climatiques dans l'organisation de son travail
Intégrer la sécurité dans toutes les étapes de construction, d'utilisation et de déconstruction d'un échafaudage

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE
N° 2

Bâtir des maçonneries hourdées au mortier ou à joints minces

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Repérer les côtes sur un plan, un croquis d'exécution
Participer à l'implantation des maçonneries
Fabriquer un mortier adapté
Répartir le mortier de pose de façon homogène
Implanter, plomber les éléments d'extrémités
Tendre un cordeau, poser et aligner les éléments de maçonnerie entre les extrémités
Croiser les éléments de maçonnerie au fur et à mesure de l'élévation
Implanter les baies
Réaliser les chaînages verticaux et horizontaux
Tracer le trait de niveau
Réaliser les linteaux
Araser les maçonneries conformément au plan

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le professionnel peut exercer cette compétence sur des chantiers de construction neuve ou de rénovation, principalement en extérieur, parfois en intérieur. L'organisation et la réalisation de son travail sont liées aux conditions atmosphériques qu'il doit anticiper afin de préparer au mieux son activité. Il prend alors les dispositions nécessaires pour garantir la qualité des ouvrages.

Il exerce la compétence en équipe et sous la responsabilité de son hiérarchique (chef d'entreprise, chef d'équipe), parfois en autonomie quand son niveau d'expérience et de qualification le lui permet.
A partir de plans ou de croquis d'exécution, le professionnel réalise principalement des murs avec des éléments de briques ou d'agglomérés de ciment. Il peut employer des matériaux techniques tels que briques « monomur » rectifiées, béton cellulaire, blocs d'agglomérés de pierres volcaniques, agglos colorés de parement, blocs à bancher, boisseau ciment ou brique dans le cas de conduits de fumée. Il connait les techniques de pose de ces différents matériaux et respecte leur mise en œuvre. Il pratique l'autocontrôle et respecte les tolérances fixées par les textes normatifs de la profession.

Après avoir stocké de manière rationnelle les matériaux nécessaires à la réalisation des maçonneries, le professionnel participe à l'implantation des murs et matérialise au sol leur emplacement. Il fabrique le mortier spécifique du matériau employé avec des moyens adaptés. Il implante l'emplacement des baies en tenant compte des côtes brutes. Il bâtit les éléments en respectant les consignes de sécurité. Equipé de ses EPI, il monte, utilise et démonte des échafaudages selon la réglementation en vigueur. Il trace le trait de niveau, définit les altitudes et arase les maçonneries.

La sécurité des chantiers est omniprésente et doit être une priorité pour le professionnel. Il doit être conscient de la sécurité au sein de l'équipe avec laquelle il travaille, mais également de celle des autres corps d'état qui peuvent être présents sur le chantier.
Le professionnel possède les habilitations nécessaires conformément à la R 408 (échafaudage de pied).

Critères de performance

Les maçonneries sont conformes au plan et aux consignes
Les tolérances d'aplomb, niveau, côtes sont conformes aux textes normatifs
Les chaînages horizontaux et verticaux sont incorporés dans les ouvrages conformément au plan et aux normes DTU et parasismiques en vigueur
Les aléas climatiques sont anticipés
Les techniques de pose spécifiques à chaque matériau sont connues et mises en œuvre
Les règles de sécurité sont connues et mises en œuvre, les EPI adaptés
Les délais impartis sont respectés
Les échafaudages sont montés, démontés et utilisés selon la notice du fabricant
La gestion des énergies, matériaux et déchets est rationnelle et conforme à la législation

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Maîtriser les calculs de base
Lire un texte

Lire un plan, un croquis d'exécution, une notice de montage
Utiliser ses EPI et les adapter selon les cas
Réaliser des implantations de murs
Fabriquer un mortier ou une colle adaptée au matériau de construction
Utiliser en sécurité l'outillage collectif et l'électroportatif (bétonnière, échafaudage, meuleuse, scie diamant sur table, scie Aligator, malaxeur)
Réaliser le montage des maçonneries conformément aux règles de construction et dans les tolérances des textes normatifs
Incorporer les chaînages verticaux, horizontaux, les blocs linteaux avec les éléments spécifiques
Mettre en place les armatures adaptées et les liaisons spécifiques dans les chaînages et linteaux
Couler le béton dans les chaînages et linteaux en respectant les dosages
Monter, démonter et utiliser les échafaudages conformément à la R 408
Tracer un trait de niveau
Définir des altitudes d'arasement des maçonneries
Araser les maçonneries (de niveau ou en pente)
Bâtir des pointes de pignon et les stabiliser en présence de vent
Bâtir des conduits de fumée dans le respect des normes de construction
Bâtir des blocs à bancher
Bâtir des blocs d'agglomérés colorés et apparents
Bâtir des maçonneries de briques apparentes
Bâtir des maçonneries de briques « monomur » à joints minces, des blocs de béton cellulaire, de pouzzolane
Incorporer des blocs baies ou des coffres de volets roulants dans les maçonneries
Réaliser des ouvertures dans des murs existants

Communiquer et rendre compte à sa hiérarchie
Situer, identifier son rôle et ses tâches au sein d'une équipe de production

Coordonner la livraison et le stockage sur le chantier des matériaux nécessaires
Définir un mode opératoire de construction
Intégrer la sécurité dans les étapes de la construction
Prendre en compte les aléas climatiques dans l'organisation de son travail
Anticiper les étapes de construction pour préparer la suivante et gagner en sécurité et productivité

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE
N° 3
Créer des ouvertures dans des murs existants et réaliser la déconstruction de parties d'ouvrages

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Repérer sur le plan l'emplacement des ouvrages à déconstruire
Implanter la partie à déconstruire sur la maçonnerie
Protéger les ouvrages environnants
Mettre en œuvre le chevalement dans le respect des règles de sécurité
Procéder à la déconstruction de murs, de dallages et éventuellement d'anciens enduits à l'aide des outils adaptés
Trier et évacuer les déchets dans le respect de la législation
Conserver les éléments de maçonneries dans le cas d'un réemploi (pierres, briques, bois)
Réaliser les encadrements et linteaux de baies en béton armé
Réaliser les finitions et raccords
Nettoyer et ranger le chantier

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

La compétence est généralement mise en œuvre pour des chantiers de rénovation, plus rarement des chantiers neuf, lors de modifications par exemple. L'environnement est souvent poussiéreux et bruyant, le professionnel adapte ses EPI en fonction des nuisances et dangers présents sur le chantier. Il complète son équipement par des lunettes, masque anti poussières et protection auditive. Il utilise souvent des échafaudages. Lors des phases de démolition, il peut utiliser du matériel électroportatif ou pneumatique dont il connait les particularités et procédures d'usage. Il utilise également un outillage individuel comme des massettes et poinçons, barre à mine ou masse.

Selon un plan d'exécution et sous la responsabilité de son chef d'équipe, le professionnel réalise des ouvertures (portes, fenêtres) dans des murs porteurs extérieurs ou des refends existants. Il peut également réaliser la déconstruction d'ouvrages variés tels que dallages, murs de clôtures, escaliers. Dans le cas de ravalement de façade, il peut piquer et éliminer les enduits anciens.

Pour réaliser cette compétence, le professionnel selon les cas procède à la protection des ouvrages environnants (bâche anti poussière, protection des sols), balise et sécurise les espaces de travail, participe à l'implantation des baies, met en place les étaiements, les chevalements, les dispositifs anti déformation de baies. Il réalise la démolition des ouvrages, il coffre et coule des poteaux et linteaux en béton armé si nécessaire, des éléments de finition comme des seuils et des appuis. Il réalise des raccords d'enduits puis le décoffrage. Il assure ensuite l'évacuation et le tri des gravats et déchets.

Critères de performance

Les EPI sont adaptées aux nuisances et dangers du chantier
L'environnement et les ouvrages existants à proximité sont protégés
Les échafaudages sont montés et utilisés conformément à la R408
Le matériel de démolition est utilisé conformément à l'usage pour lequel il a été conçu
L'implantation des murs est conforme au plan ou croquis donné
Le chevalement, l'étalement complémentaire et les contreventements de baies supérieures sont correctement mis en œuvre
La démolition ne met pas les intervenants en danger
Les gravats sont évacués au fur et à mesure, triés et mis dans les bennes correspondantes
Les délais de séchage avant décoffrage sont respectés conformément aux consignes du responsable
Le décoffrage est assuré dans le respect des modes opératoires
Le matériel est correctement démonté, nettoyé et remisé, prêt à être réutilisé

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Lire un plan

Installer des protections d'ouvrages existants
Utiliser les EPI adéquats
Installer un échafaudage de faible hauteur
Travailler en sécurité sur un échafaudage de faible hauteur
Identifier et mettre en œuvre un mode opératoire de démolition
Participer à l'implantation d'une baie
Tracer un trait de niveau
Utiliser du matériel de démolition de type électroportatif ou pneumatique
Coffrer des poteaux béton armé, des linteaux sur le bâti existant
Mettre en place des armatures de poteaux de linteau
Fabriquer et couler un béton adapté au cas et particularités du coffrage
Vibrer le béton et assurer un remplissage et un aspect correct du béton dans les coffrages
Décoffrer les coffrages de manière sûre
Replier les étaiements conformément aux règles de sécurité
Nettoyer et ranger le matériel de manière rationnelle

Communiquer et rendre compte à sa hiérarchie
Situer, identifier son rôle et ses tâches au sein d'une équipe de production

Coordonner la livraison et le stockage sur le chantier des matériaux nécessaires
Définir un mode opératoire de déconstruction et le respecter
Se coordonner avec les autres corps d'états
Intégrer la sécurité dans les étapes de la déconstruction
Anticiper les étapes de construction pour préparer la suivante et gagner en sécurité et productivité

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE
N° 4
Réaliser manuellement des enduits hydrauliques traditionnels et monocouches

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Monter, utiliser et démonter un échafaudage conformément à la R408
Protéger les ouvrages et les éléments environnants
Fabriquer un mortier adapté et conforme aux textes normatifs
Projeter un enduit en respectant les épaisseurs normatives et les délais de séchage
Réaliser la finition de manière homogène et selon l'esthétique demandée
Nettoyer le chantier et trier les déchets

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le professionnel peut être amené à réaliser des enduits de deux catégories : traditionnels et monocouche. Après avoir protégé les ouvrages et éléments présents (fenêtres, grilles de défense, sols, couverture), le professionnel fabrique (dans le cas d'enduits traditionnels) des mortiers dont les liants et la granulométrie des sables varient selon les couches (gobetis, corps d'enduit et finition). Dans le cas d'enduit monocouche, les mortiers sont livrés en sac prêt à l'emploi.

Si besoin, le professionnel monte un échafaudage conformément à la R408.
L'enduit traditionnel est mis en œuvre conformément aux textes normatifs (DTU) qui régissent cette mise en œuvre.

L'enduit monocouche peut être projeté manuellement ou mécaniquement (machine à projeter). Le professionnel applique les règles de mise en œuvre préconisées dans l'avis technique du fabricant.
La finition de l'enduit dépend de sa nature. Dans le cas d'enduit traditionnel, elle est généralement talochée, pour un enduit monocouche, elle peut être talochée, grattée, brute de projection. Une fois les enduits réalisés, le professionnel procède au nettoyage du chantier, au repli et rangement du matériel.

Le professionnel réalise cette compétence sous la responsabilité de son chef d'équipe, parfois en autonomie selon son degré de qualification. Souvent en extérieur, le professionnel est soumis aux aléas climatiques et à ce titre doit anticiper ses réalisations pour les protéger des risques d'un enduit grillé (trop forte chaleur et vent), du gel ou de la pluie (lavage des enduits). Il monte et utilise des échafaudages qui peuvent être de type pré-cadres, multidirectionnels voire roulants dans certains cas. Il porte ses EPI et les adapte en fonction des particularités du chantier. Il a suivi une formation adaptée au type de matériel qu'il emploie (pré-cadre, multidirectionnel, roulant) et il est habilité par son employeur à exercer cette compétence.

Critères de performance

Les EPI sont adaptées aux nuisances et dangers du chantier
Les échafaudages sont montés et utilisés conformément à la R408
Les menuiseries et ouvrages environnants sont correctement protégés des projections d'enduits
Les dosages en liants des mortiers traditionnels sont respectés et dégressifs selon les couches
Le délai de séchage entre chaque couche est respecté
L'épaisseur de chaque couche est conforme aux textes normatifs
Les aléas climatiques sont pris en compte dans la réalisation des enduits
Les points singuliers tels que tableaux, linteaux, angles font l'objet d'un soin particulier pour assurer une bonne qualité de finition
L'outillage collectif (bétonnière, machine à projeter) est utilisé conformément à l'usage pour lequel il a été conçu
Le matériel est quotidiennement nettoyé et remisé
Le chantier est propre, les déchets triés et correctement mis en benne
Les aspects de finition des enduits sont uniformes, réguliers et esthétiques
L'énergie et l'eau sont utilisées de manière rationnelle et économique
Les délais de réalisation sont respectés

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Maîtriser les calculs de base

Lire un plan de façade
Monter, utiliser et démonter un échafaudage de pied
Installer des protections d'ouvrages existants
Fabriquer des mortiers traditionnels en bétonnière
Mélanger des mortiers monocouche en bétonnière
Projeter manuellement des mortiers traditionnels ou monocouche
Réaliser les finitions d'une façade (tableaux arêtes, linteaux)
Réaliser les aspects de finition pour un enduit traditionnel (taloché)
Réaliser les aspects de finition d'un enduit monocouche (taloché, gratté brut de projection)
Remiser le matériel de manière sûre et sécurisée

Travailler en équipe
Communiquer et rendre compte à sa hiérarchie
Situer, identifier son rôle et ses tâches au sein d'une équipe de production

Coordonner la livraison et le stockage sur le chantier des matériaux nécessairesDéfinir un mode opératoire de réalisation et le respecter
Se coordonner avec les autres corps d'états
Intégrer la sécurité dans les étapes de la réalisation d'enduits traditionnels et monocouches
Anticiper les étapes de réalisation pour préparer la suivante et gagner en sécurité et productivité
Anticiper les aléas climatiques pour gérer au mieux ses activités

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE
N° 5
Mettre en place des éléments préfabriqués de type appui, couronnement, linteau

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Identifier sur un plan l'emplacement des pièces
Réaliser la préparation du bâti pour recevoir les éléments préfabriqués
Fabriquer le mortier ou la colle de pose des éléments préfabriqués
Poser les éléments préfabriqués en respectant les altitudes, niveaux, aplomb
Réaliser les liaisonnements au bâti
Nettoyer les espaces de travail

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le professionnel met en place, conformément aux plans, des éléments préfabriqués tels qu'appui de baie, couronnement de mur, de cheminée, bandeau, encorbellement, génoise. Il prend soin de vérifier leur qualité avant de poser les éléments.

A partir des informations et coupes contenues dans le dossier de plans et en prenant comme référence d'altitude le trait de niveau, le professionnel positionne et incorpore les éléments préfabriqués à la structure du bâtiment.

Il met en œuvre cette compétence sous la responsabilité de son chef d'équipe, parfois en autonomie selon son degré de qualification. Il peut selon les cas monter et utiliser des échafaudages de pied. Cette compétence peut être réalisée sur des chantiers de construction neuve comme de rénovation. Les éléments préfabriqués peuvent être manutentionnés à la main ou avec des moyens de levage comme une grue ou un chariot élévateur, selon les dimensions et le poids de la pièce.

Un étaiement ou un calage sont souvent nécessaires, ils impliquent l'utilisation d'étaiement, de serres joints ou de coffrage léger. La solidarisation avec le bâti impose dans la plupart des cas la réalisation d'un liaisonnement coffré et coulé une fois l'élément positionné.
L'enlèvement des étais et coffrages est soumis au respect des délais de séchage et aux consignes du chef d'équipe ou du responsable de chantier.

Critères de performance

Les EPI sont adaptées aux nuisances et dangers du chantier
Les échafaudages sont montés et utilisés conformément à la R408
Les éléments sont positionnés de niveau aux bonnes altitudes et dimensions, conformément aux plans et coupes
Les éléments sont correctement étayés et calés
Les liaisons au bâti sont conformes aux préconisations de pose
Le chantier est propre, nettoyé, rangé
Les délais de réalisation sont respectés

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Maîtriser les calculs de base.

Lire un plan, une coupe
Monter, utiliser et démonter un échafaudage de pied
Tracer un trait de niveau
Définir une altitude en tenant compte des cotes brutes
Manutentionner des éléments préfabriqués en toute sécurité
Guider un grutier, un conducteur d'engin
Mettre en place des étaiements, des coffrages simples
Réaliser des liaisonnements en béton armé
Fabriquer et couler du béton
Pratiquer l'autocontrôle
Remiser le matériel de manière sûre et sécurisée
Nettoyer le chantier

Communiquer et rendre compte à sa hiérarchie
Situer, identifier son rôle et ses tâches au sein d'une équipe de production

Coordonner la livraison et le stockage sur le chantier des matériaux nécessaires
Définir un mode opératoire de réalisation et le respecter
Se coordonner avec les autres corps d'états
Intégrer la sécurité dans les étapes de la réalisation de pose d'éléments préfabriqués
Anticiper les étapes de réalisation pour préparer la suivante et gagner en sécurité et productivité
Anticiper les aléas climatiques pour gérer au mieux ses activités

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE
N° 6
Réaliser des ouvrages de finition de type seuils et appuis

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Identifier sur le plan l'emplacement, les dimensions et les altitudes des éléments à réaliser
Préparer et mettre en place des coffrages
Couler les éléments en béton armé en respectant les dosages
Réaliser les finitions en respectant le niveau de finition requis
Décoffrer les éléments, réaliser les finitions
Remiser les coffrages pour un emploi ultérieur

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le professionnel coffre, coule et réalise la finition d'appuis de fenêtre ou de seuils de porte. Sous la responsabilité du chef d'équipe ou de chantier, voire en autonomie selon son degré de qualification, il réalise ces divers ouvrages de finition. La compétence peut être réalisée sur des chantiers de construction neuve ou en rénovation. Le professionnel adaptera ses EPI en fonction des particularités du chantier, il peut travailler sur des échafaudages ou au sol.

Critères de performance

Les EPI sont adaptées aux nuisances et dangers du chantier
Les coffrages sont solides et conçus pour faciliter le décoffrage
Les altitudes sont respectées, les ouvrages sont conformes aux plans en dimensions et niveaux
Les aspects de surface sont conformes au descriptif et de bonne facture
L'ordonnancement des taches permet la continuité du travail
Les délais de réalisation sont respectés
Le chantier est propre, nettoyé et rangé

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Maîtriser les calculs de base.

Lire un plan, une coupe
Monter, utiliser et démonter un échafaudage de pied
Tracer un trait de niveau
Utiliser un niveau laser
Définir une altitude en tenant compte des cotes brutes
Concevoir, fabriquer et mettre en place des coffrages d'appui de baie
Fabriquer et couler du béton conforme et de consistance adaptée
Réaliser un regingot sur un appui ou seuil de baie
Réaliser une finition sur un appui ou un seuil
Décoffrer un appui, nettoyer les éléments du coffrage, huiler et entretenir les moules métalliques
Pratiquer l'autocontrôle
Remiser le matériel de manière sûre et sécurisée
Nettoyer le chantier

Communiquer et rendre compte à sa hiérarchie
Situer, identifier son rôle et ses tâches au sein d'une équipe de production

Adapter ses EPI aux conditions du chantier
Coordonner la livraison et le stockage sur le chantier des matériaux nécessaires
Définir un mode opératoire de réalisation et le respecter

Coordonner la livraison et le stockage sur le chantier des matériaux nécessaires
Définir un mode opératoire de réalisation et le respecter
Se coordonner avec les autres corps d'états
Intégrer la sécurité dans les étapes de la réalisation des ouvrages
Anticiper les étapes de réalisation pour préparer la suivante et gagner en sécurité et productivité
Anticiper les aléas climatiques pour gérer au mieux ses activités.

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 7

Coffrer en traditionnel bois ou en éléments manuportables

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Identifier sur le plan l'emplacement et les caractéristiques dimensionnelles des ouvrages
Participer à l'implantation des ouvrages
Préparer et assembler les coffrages de façon stable et de manière à faciliter le décoffrage
Décoffrer les ouvrages en respectant les délais de séchage

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le professionnel réalise des coffrages traditionnels pour fabriquer des pièces en béton armé, comme poteaux, poutres, longrines. Il peut également utiliser des éléments manuportables. Ces éléments constituent un système constructif qui intègre des panneaux préfabriqués en bois ou matériaux composites (niveau de finition des parements élevé), mais également l'écartement et la tenue des coffrages. Ces systèmes rationnels permettent un rendement plus élevé que le coffrage traditionnel, à condition que les ouvrages soient adaptés à cette technique (murs de soutènement, vide sanitaire en béton armé, poteaux en béton répétitifs).

Dans le cas de coffrage traditionnel comme manuportable, à partir d'un stock de bois (planches, bastaing, chevrons, liteaux) ou du matériel spécifique « manuportable », le professionnel conçoit et fabrique les coffrages qui serviront de moules aux pièces à réaliser. Les ouvrages sont préalablement implantés, les coffrages sont mis en place en incorporant les armatures, puis calés et mis à l'aplomb ou nivelés conformément aux plans.

Le béton est coulé, vibré et arasé selon les altitudes indiquées dans les plans et coupes.
Une fois les délais de séchage respectés, le professionnel décoffre les ouvrages, nettoie les coffrages et remise le matériel pour une utilisation ultérieure.

Cette compétence est mise en œuvre sur des chantiers de construction neuve comme en rénovation voire sur des chantiers de génie civil. Le professionnel réalise la compétence sous la responsabilité de son chef d'équipe ou parfois seul, selon l'importance des ouvrages et son niveau de qualification.

Pour mettre en œuvre cette compétence, le professionnel doit s'organiser de manière rationnelle, les aires de découpe et d'assemblage des bois devront être mises en place afin de sécuriser l'utilisation de matériel électroportatif et de faciliter la manutention des éléments par une meilleure ergonomie du poste de travail.
Le professionnel peut être amené à monter et à utiliser des plateformes individuelles de travail ou des échafaudages.

Critères de performance

Les EPI sont adaptées aux nuisances et dangers du chantier
Les coffrages sont correctement implantés
Les coffrages sont solides, stables, étanches et conçus pour faciliter le décoffrage
Les altimétries sont repérées dans le coffrage conformément aux indications portées sur les plans d'exécution
Le matériel « manuportable » est assemblé conformément à la notice et aux recommandations du fabricant
Les pointes sont correctement enlevées pour éviter toute blessure ultérieure
La matière d'œuvre est utilisée de manière rationnelle et avec un souci d'économie
L'ordonnancement des taches permet la continuité du travail
Les délais de réalisation sont respectés
Le chantier est propre, nettoyé, rangé

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Maîtriser les calculs de base

Lire un texte, une notice
Lire un plan, une coupe, un croquis d'exécution
Monter, utiliser et démonter un échafaudage de pied
Utiliser en sécurité de l'électroportatif
Concevoir un coffrage adapté, étanche, résistant
Débiter des bois
Assembler, étayer des éléments de coffrage
Utiliser des produits facilitant le décoffrage
Fabriquer du béton en respectant les dosages et la plasticité, le manutentionner
Couler du béton dans les coffrages en respectant les principes de mise en oeuvre
Araser du béton conformément aux altitudes demandées
Pratiquer l'autocontrôle
Maîtriser les volumes d'énergies et de matériaux utilisés
Décoffrer en sécurité les éléments d'un coffrage
Nettoyer le matériel
Remiser le matériel de manière sûre et sécurisée
Nettoyer le chantier

Communiquer et rendre compte à sa hiérarchie
Situer, identifier son rôle et ses tâches au sein d'une équipe de production

Adapter ses EPI aux conditions du chantier
Coordonner la livraison et le stockage sur le chantier des matériaux nécessaires
Définir un mode opératoire de réalisation et le respecter
Intégrer la sécurité dans les étapes de la réalisation des ouvrages
Organiser les espaces de découpe et d'assemblage des matériaux
Anticiper les étapes de réalisation pour préparer la suivante et gagner en sécurité et productivité
Anticiper les aléas climatiques pour gérer au mieux ses activités

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 8

Mettre en place les armatures d'un ouvrage en béton armé

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Repérer sur un plan l'emplacement des armatures
Adapter des armatures préfabriquées
Façonner et assembler des barres brutes de manière traditionnelle, conformément au plan de ferraillage
Réaliser les liaisonnements et ligatures pour assurer la stabilité des armatures lors du coulage
Mettre les cales d'enrobage en place et en nombre suffisant

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le professionnel incorpore les armatures conformément aux plans avant fermeture définitive des coffrages. Il peut soit les réaliser entièrement sur place à partir de barres brutes de plusieurs diamètres, soit adapter et liaisonner des armatures préfabriquées en usine. Le professionnel aura le souci de ne pas oublier les aciers en attente et de mettre en place toutes les protections (telles que cabochons de couleur) afin d'éviter des blessures ultérieures. Il met en place les cales d'enrobage selon les consignes et en nombre suffisant.
Cette compétence s'exerce en neuf comme en rénovation ou sur des chantiers de génie civil. Le professionnel l'exerce sous la responsabilité de son chef d'équipe ou en autonomie, selon son niveau de qualification.
Les spécificités des armatures sont repérées sur les plans, détails ou descriptif d'armatures. Les armatures utilisées peuvent être préfabriquées en usine, plus rarement fabriquées sur place. Le professionnel réalise les assemblages, les ligatures, les liaisonnements et les renforts selon les consignes. Il organise son chantier de manière rationnelle et les aires de stockage et d'assemblage des armatures sont balisées et sécurisées, à portée des moyens de levage et de manutention.
Le professionnel adapte ses EPI à la spécificité du chantier, il peut monter, utiliser et démonter des échafaudages de pied.

Critères de performance

Les EPI sont adaptés aux nuisances et dangers du chantier
Les aires de fabrication, découpe et assemblage des armatures sont identifiées et correctement équipées
Les échafaudages sont montés et utilisés conformément à la R 408
Les EPI spécifiques aux travaux de découpe sont présents et utilisés (lunettes, casque anti bruit)
La matière d'œuvre est utilisée de manière rationnelle et avec un souci d'économie
Les armatures sont conformes aux plans de ferraillage ou aux consignes de sa hiérarchie
Les ligatures sont solides et en nombre suffisant
Les aciers d'attente sont mis en place
Les protections par cabochon sont en place
Les délais de réalisation sont respectés
Le chantier est propre, nettoyé, rangé
Les déchets (métaux) sont triés et mis en benne adaptée

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Maîtriser les calculs de base

Lire un texte, une notice
Lire un plan, une coupe, un plan de ferraillage
Repérer les différents éléments et armatures sur un plan de ferraillage
Stocker différents aciers et armatures de manière rationnelle
Monter, utiliser et démonter un échafaudage de pied
Utiliser en sécurité de l'électroportatif
Débiter des aciers à l'aide d'un outillage adapté
Connaître et mettre en œuvre les différentes ligatures (simple, double, double croisée, avec tour mort…)
Adapter et liaisonner des armatures préfabriquées en usine
Mettre en place des cales d'enrobage adaptées
Pratiquer l'autocontrôle
Maîtriser les volumes matières d'œuvres utilisées
Remiser le matériel de manière sûre et sécurisée
Nettoyer le chantier

Communiquer et rendre compte à sa hiérarchie
Situer, identifier son rôle et ses tâches au sein d'une équipe de production

Adapter ses EPI aux conditions du chantier
Coordonner la livraison et le stockage sur le chantier des matériaux nécessaires
Réceptionner et pointer les fournitures livrées sur un bon de livraison
Définir un mode opératoire de réalisation et le respecter
Intégrer la sécurité dans les étapes de la réalisation des ouvrages
Organiser les espaces de découpe et d'assemblage des matériaux
Anticiper les étapes de réalisation pour préparer la suivante et gagner en sécurité et productivité
Anticiper les aléas climatiques pour gérer au mieux ses activités

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE
N° 9

Couler le béton d'un ouvrage en béton armé

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Humidifier les coffrages
Fabriquer le béton en respectant les dosages prescrits dans les textes normatifs
Réceptionner un béton prêt à l'emploi
Couler le béton dans les coffrages en respectant les modes opératoires afin d'éviter l'éclatement des coffrages
Vibrer le béton dans les coffrages à l'aide d'une aiguille vibrante
Araser le béton dans les coffrages
Protéger les ouvrages des intempéries

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Sous la responsabilité du chef d'équipe, le professionnel met en œuvre le béton dans les coffrages. Selon les cas, il fabrique le béton sur place en bétonnière ou le reçoit directement prêt à l'emploi en camion toupie. Les manutentions peuvent être réalisées à la grue, au chariot élévateur, à la pompe ou au camion tapis. La mise en œuvre respecte les méthodes de coulage progressives, les bétons sont vibrés à l'aide d'un vibreur électrique ou pneumatique, sauf si le béton prêt à l'emploi est dit « auto-plaçant », dans ce cas les coffrages devront être particulièrement soignés pour une bonne étanchéité. Le professionnel peut travailler au sol ou sur un échafaudage, selon les éléments à réaliser.

Afin d'assurer une résistance suffisante du béton et dans le cas où il fabrique ce dernier, les dosages en ciment seront respectés, en adéquation avec les textes normatif, l'eau de gâchage sera ajoutée sans excès afin de garantir un maximum de résistance. L'ajout d'eau dans les bétons prêts à l'emploi ne peut être réalisé sans l'accord du chef de chantier.

Après avoir humidifié les coffrages si nécessaire, le professionnel coule le béton en respectant les règles de répartition afin d'éviter le gonflement et l'éclatement de ce dernier.
Il vibre le béton avec l'outillage approprié, dans les règles de l'art, afin d'obtenir un remplissage correct et un bon enrobage des aciers, une bonne qualité de parement, sans excès pour éviter les phénomènes de ségrégation.

Il remplit les coffrages jusqu'aux repères matérialisés dans le coffrage et arase le béton.
Il nettoie le matériel et les aires autour des coffrages, afin d'éliminer tout dépôt de béton résiduel.
Il range le matériel dans les lieux de stockage dédiés. Il rend compte à sa hiérarchie de toute anomalie constatée.

Critères de performance

Les EPI sont adaptées aux nuisances et dangers du chantier
L'organisation de l'aire de fabrication du béton facilite sa manutention et le nettoyage du matériel
Le béton est fabriqué dans le respect des dosages, sans excès d'eau
Les équipements de protection collectifs sont en place, les échafaudages éventuels montés conformément à la R 408
L'eau de rajout dans le béton prêt à l'emploi ne se fait qu'avec l'autorisation du chef de chantier
Le professionnel guide l'opérateur de pompe ou le grutier de manière efficace et compréhensible
Les coffrages sont remplis dans le respect des modes opératoires et de manière progressive
Le béton est vibré de manière efficace sans excès
Les coffrages sont arasés à la bonne altitude
Les dimensions aplomb et niveau des ouvrages sont vérifiés et conformes aux textes normatifs
Les anomalies sont signalées à la hiérarchie
Les aspects de surface sont conformes aux textes normatifs
Les délais de réalisation sont respectés
Le chantier est propre, nettoyé, rangé
Les déchets (tels que sacs de ciments vides) sont triés et mis en benne adaptée

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Maîtriser les calculs de base

Lire un texte, une notice
Lire un plan, une coupe
Utiliser des EPI adaptés
Monter, utiliser et démonter un échafaudage de pied
Fabriquer un béton au dosage et à la plasticité requise
Guider un opérateur de pompe à béton, de grue, de chariot élévateur
Utiliser un vibreur électrique ou pneumatique
Suivre un mode opératoire de coulage
Araser les niveaux de remplissage des coffrages
Vérifier une fois coulé l'aplomb, les niveaux, les dimensions, remédier si nécessaire
Nettoyer le matériel (benne, pelles, sceaux, truelles)
Remiser le matériel de manière sûre et sécurisée
Nettoyer le chantier

Communiquer et rendre compte à sa hiérarchie
Situer, identifier son rôle et ses tâches au sein d'une équipe de production

Coordonner la livraison sur le chantier des matériaux nécessaires ou du béton prêt à l'emploi
Réceptionner et pointer les fournitures livrées sur un bon de livraison
Définir un mode opératoire de réalisation et le respecter
Intégrer la sécurité dans les étapes de la réalisation des ouvrages
Anticiper les étapes de réalisation pour préparer la suivante et gagner en sécurité et productivité
Anticiper les aléas climatiques pour gérer au mieux ses activités

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 10

Poser un plancher poutrelles hourdis

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Sécuriser les planchers en élévation par la pose de gardes corps périphériques et autour des trémies
Identifier l'emplacement des file d'étais, des poutrelles et des trémies sur un plan de pose
Mettre en place un étaiement dans les règles de sécurité
Positionner les poutrelles conformément au plan de pose
Poser les hourdis à l'avancement en positionnant les hourdis borgnes aux extrémités
Mettre en place les chaînages, treillis soudés et toutes les liaisons présentes sur le plan de pose
Réaliser les coffrages comme les trémies d'escalier
Poser les planelles sur le pourtour de la dalle

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le professionnel réceptionne et met en œuvre un plancher préfabriqué en usine, composé de poutrelles, hourdis et planelles de coffrage. Le plancher aura fait l'objet d'une étude de la part du fabricant, un plan de préconisation de pose est établi. Le professionnel doit suivre toutes les indications contenues dans ce document.
Après réception, il contrôle le nombre et la référence des composants. Il débute la pose du plancher par la mise en place de l'étaiement puis met en place les poutrelles et hourdis. Il réalise la pose des planelles périphériques et coffre les trémies et réservations.
Une fois le plancher coulé et les délais de séchage respectés, le professionnel enlève l'étaiement dans le respect des règles de sécurité.
La compétence est mise en œuvre sous la responsabilité du chef d'équipe ou de chantier. Dans le cas de plancher en élévation, les équipements de protection collective doivent être présents en périphérie et autour des réservations ou trémies, ils seront conformes aux textes en vigueur. L'étaiement sera conforme au plan de préconisation de pose. La technicité de ce type de plancher ne cessant d'évoluer, le professionnel peut manutentionner des poutrelles béton de types pleines ou allégées, des hourdis béton, céramique, ou polystyrène. Des matériaux innovants peuvent également compléter la gamme (tels que coque plastique, matériaux composite bois). Le professionnel adapte les moyens de manutention aux matériaux employés (grue, chariot élévateur, camion grue).
Cette compétence doit faire l'objet d'une application rigoureuse des règles de sécurité, le travail en élévation, l'utilisation de hourdis béton fragiles, la présence de trémie et réservation est source de danger permanent pour le professionnel.

Critères de performance

Les EPI sont adaptés aux nuisances et dangers du chantier, les équipements de protection collectifs sont en place
Les anomalies sont signalées à la hiérarchie
Les poutrelles, hourdis et accessoires sont stockés de manière rationnelle et à portée des moyens de levage présents sur le chantier
L'étaiement est conforme au plan de pose
Les poutrelles sont positionnées conformément au plan de pose
Les hourdis sont posés à l'avancement, les hourdis borgne sont positionnés aux extrémités
Les planelles sont posées en périphérie de dalle avant coulage (délai de séchage du mortier)
Les altitudes et niveaux sont respectés et conformes aux plans
Les délais de réalisation sont respectés
Le chantier est propre, nettoyé, rangé
Les déchets sont triés, mis en benne adaptée

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Maîtriser les calculs de base

Lire un texte, une notice
Mettre en œuvre des gardes corps périphériques (équipements de protection collectifs)
Lire un plan de pose de plancher préfabriqué
Utiliser des EPI adaptés
Monter, utiliser et démonter un échafaudage de pied
Mettre en place un étaiement conformément au plan de pose
Guider un opérateur de camion grue, de grue, de chariot élévateur
Mettre en place des poutrelles préfabriquées
Poser des hourdis en matériaux divers
Réaliser les coffrages de trémie d'escalier, de réservations
Vérifier les dimensions, niveaux et altitudes
Remiser le matériel de manière sûre et sécurisée
Nettoyer le chantier

Travailler en équipe
Communiquer et rendre compte à sa hiérarchie
Situer, identifier son rôle et ses tâches au sein d'une équipe de production

Coordonner la livraison et le stockage sur le chantier des matériaux nécessaires
Réceptionner et pointer les fournitures livrées sur un bon de livraison
Respecter un mode opératoire préconisé
Intégrer la sécurité dans les étapes de la réalisation des ouvrages
Anticiper les étapes de réalisation pour préparer la suivante et gagner en sécurité et productivité
Anticiper les aléas climatiques pour gérer au mieux ses activités

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE
N° 11

Réaliser les réseaux d'évacuation d'eaux usées et pluviales

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Repérer l'emplacement des réseaux sur le plan
Implanter les réseaux et matérialiser les axes
Terrasser dans les remblais (réseaux sous dallage)
Mettre en place les regards préfabriqués
Assembler et coller les tuyaux PVC conformément au plan et au descriptif
Protéger les tuyaux en attente des corps étrangers

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le professionnel réalise la pose de canalisations d'eau usées et pluviales enterrées, de drains, (dallage sur terre-plein, tranchée de raccordement aux réseaux) ou aériennes (sous vide sanitaire). Il implante les réseaux conformément aux plans, terrasse parfois manuellement et assemble, à l'aide de colle spécifique, des tuyaux PVC de différents diamètres en employant des accessoires tels que coudes, Té ou Y. Il met en œuvre des regards béton ou PVC. Il respecte les pentes préconisées et les normes en vigueur.
Sous la responsabilité de son chef d'équipe ou seul selon son degré de qualification, le professionnel intervient sur des chantiers neufs comme en rénovation, sur des constructions individuelles ou du petit collectif.
Pour réaliser les réseaux, il utilise de l'outillage individuel (tel que mètre, cordeau, niveau, scie à métaux).
Le professionnel peut être amené à travailler dans des tranchées, si la hauteur de celles-ci est supérieure à 1.30 m, un blindage devra être présent. Dans le cas de réseaux enterrés, il signalera la nature des réseaux par la pose de grillage avertisseur.

Critères de performance

Les EPI sont adaptés aux nuisances et dangers du chantier
Les anomalies sont signalées à la hiérarchie
Les tuyaux en attente sont implantés conformément au plan et provisoirement bouchés
Les assemblages sont corrects, les tuyaux collés avec la colle adaptée
Les pentes sont conformes et régulières
Les regards sont en nombre suffisants et conformes au plan
Les réseaux enterrés sont signalés par un grillage avertisseur qui possède la couleur normalisée
Les délais de réalisation sont respectés
Le chantier est propre, nettoyé, rangé
Les déchets sont triés et mis en benne adaptée

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Maîtriser les calculs de base

Lire un texte, une notice
Lire un plan de réseaux
Vérifier l'implantation, les niveaux et les dimensions
Découper des tuyaux PVC
Assembler et coller des tuyaux PVC
Poser et raccorder des regards préfabriqués
Remiser le matériel de manière sûre et sécurisée
Nettoyer le chantier

Travailler en équipe
Communiquer et rendre compte à sa hiérarchie

Situer, identifier son rôle et ses tâches au sein d'une équipe de production
Communiquer avec un conducteur d'engin de terrassement

Coordonner la livraison et le stockage sur le chantier des matériaux nécessaires
Réceptionner et pointer les fournitures livrées sur un bon de livraison
Respecter un mode opératoire préconisé
Intégrer la sécurité dans les étapes de la réalisation des ouvrages
Anticiper les étapes de réalisation pour préparer la suivante et gagner en sécurité et productivité
Anticiper les aléas climatiques pour gérer au mieux ses activités

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE
N° 12

Mettre en place les armatures de dallages et planchers

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Identifier l'emplacement des armatures sur le plan
Réaliser la pose des chaînages et liaisonnements conformément au plan de pose
Réaliser la pose du treillis en respectant les croisements normatifs
Poser et ligaturer les chapeaux sur le treillis

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le professionnel réalise la pose des éléments d'armatures d'un dallage ou plancher en béton armé. Selon le plan d'armature, il positionne les treillis en tenant compte des normes de croisement. Il positionne les chaînages, met en place et ligature les renforts d'angles ou les aciers de liaison, façonne et fixe les aciers d'attente. Les armatures de planchers peuvent également comporter des poutres ou chevêtres qui seront coulés en même temps que le plancher.
Sur des chantiers neufs de petits collectifs ou tertiaires ou en rénovation, le professionnel travaille en équipe sous la responsabilité de son chef d'équipe ou de chantier. Selon le cas, il peut évoluer au sol (dallage sur terre-plein) ou en élévation (plancher d'étage), les protections collectives périphériques et de trémies sont présentes. Les accès au plancher sont sûrs et sécurisés.
Le professionnel adapte ses EPI aux risques liés à cette compétence et utilise notamment des gants adaptés à la manutention des aciers. Une attention particulière doit être portée à la présence sans interruption des gardes corps périphériques et de trémie empêchant les chutes de hauteur.

Critères de performance

Les EPI sont adaptées aux nuisances et dangers du chantier
Les treillis, chaînages, barres sont stockés sur le chantier de manière rationnelle et à portée des engins de levage
Les aciers sont positionnés et conformes au plan d'armatures
Les ligatures sont correctement réalisées et en nombre suffisant
Les aciers en attente sont sécurisés par pose de bouchons de sécurité
Les aciers de couture, de liaison, de renfort d'angle sont présents et correctement fixés
Les anomalies sont signalées à la hiérarchie
Les délais de réalisation sont respectés
Le chantier est propre, nettoyé, rangé
Les déchets sont triés, mis en benne adaptée

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Maîtriser les calculs de base

Lire un texte, une notice
Mettre en place des protections collectives
Monter un échafaudage conformément à la R 408
Lire un plan d'armatures
Réceptionner une livraison d'aciers, identifier les différents éléments sur le bon de livraison
Débiter des treillis, chaînages, barres
Poser les différentes armatures d'un dallage ou plancher dans le respect des textes normatifs
Sécuriser les aciers en attente
Façonner et fixer par ligatures des renforts d'angles, des aciers de liaison
Remiser le matériel de manière sûre et sécurisée
Nettoyer le chantier

Travailler en équipe
Communiquer et rendre compte à sa hiérarchie
Situer, identifier son rôle et ses tâches au sein d'une équipe de production
Communiquer avec un conducteur d'engin de levage

Stocker les aciers de manière rationnelle
Intégrer la sécurité dans les étapes de la réalisation des ouvrages
Anticiper les étapes de réalisation pour préparer la suivante et gagner en sécurité et productivité
Anticiper les aléas climatiques pour gérer au mieux ses activités

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 13

Mettre en œuvre le béton de dallage et planchers

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Réceptionner un béton prêt à l'emploi
Couler le plancher en respectant le mode opératoire afin d'éviter les surcharges ponctuelles
Régler le béton sur guides ou en prenant des points au laser
Nettoyer les coulures au niveau inférieur
Protéger les ouvrages des intempéries

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le professionnel réceptionne et met en œuvre le béton prêt à l'emploi (BPE). Avant coulage, il vérifie la présence des protections collectives et la bonne tenue des éléments de coffrage. Si nécessaire, selon les conditions, il humidifie les supports pour éviter les phénomènes de retrait (fissures superficielles du béton). Il respecte le mode opératoire de coulage et coule le béton de manière régulière et uniforme, sans « paquets ». Il peut utiliser un BPE « auto-plaçant » ou classique, selon le cas il vibre le béton de manière à assurer un parfait enrobage des aciers, sans excès pour éviter la ségrégation. Le nivellement et le réglage du béton se font à l'avancement et à la règle (manuelle ou vibrante) sur des guides préalablement disposés ou par points, au laser rotatif et cellule de détection.

Sous la responsabilité de son chef d'équipe, sur des chantiers de constructions neuves ou en rénovation, le professionnel coule le béton prêt à l'emploi au camion pompe, à la grue ou au tapis selon le cas. Le rajout d'eau dans les BPE ne peut se faire sans l'accord du chef de chantier, compte tenu du risque de diminution des résistances du béton. Les aléas climatiques sont à prendre en compte, les trop fortes chaleurs, périodes de gel ou de pluie peuvent engendrer des désordres comme le retrait, le gel superficiel des bétons ou le lavage des surfaces bétonnées. La continuité du coulage doit être assurée, ce qui peut générer des amplitudes horaires élargies. Dans certains cas, le béton peut être fabriqué sur place (petites surfaces, rénovation...). En fin de coulage, dans le cas de planchers en élévation, le professionnel prendra soin de nettoyer le niveau inférieur des coulures de béton avant complet séchage de ce dernier.

Critères de performance

Les EPI sont adaptés aux nuisances et dangers du chantier
Les modes opératoires sont respectés
Le béton est conforme en termes de dosage et de plasticité
Le coulage est réalisé de manière progressive sans surcharge des planchers
Le béton est correctement vibré
Le béton est réglé en altitude conformément aux plans et coupes
La planéité est conforme aux tolérances fixées dans les textes normatifs
Les coulures et salissures dues au coulage ont été enlevées
Les anomalies sont signalées à la hiérarchie
Les délais de réalisation sont respectés
Le chantier est propre, nettoyé, rangé

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Maîtriser les calculs de base
Lire un texte, une notice

Mettre en place des protections collectives
Monter un échafaudage conformément à la R 408
Répartir le béton de manière uniforme et régulière
Vibrer le béton
Régler le béton à la règle
Maîtriser l'usage d'une règle vibrante
Prendre des points de niveau
Guider un opérateur de pompe à béton, un grutier
Nettoyer le matériel
Remiser le matériel de manière sûre et sécurisée
Nettoyer le chantier

Communiquer et rendre compte à sa hiérarchie
Situer, identifier son rôle et ses tâches au sein d'une équipe de production
Communiquer avec un opérateur de pompe, un grutier

Anticiper et suivre un cycle de coulage
Anticiper et organiser une livraison de béton sur plusieurs heures
Intégrer la sécurité dans les étapes de la réalisation des ouvrages
Anticiper les aléas climatiques pour gérer au mieux ses activités.

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE
N° 14

Réaliser les aspects de surface et chapes

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Etendre les produit de traitement de surface conformément à l'avis technique
Lisser la surface du béton par passes successives en respectant les temps d'ouvrabilité du béton
Etendre les produits de cure au pulvérisateur
Procéder au sciage du dallage pour intégrer les joints de dilatation
Définir les altitudes et dresser les guides
Mettre en place les joints de dilatation
Tirer la chape à la règle
Réaliser la finition demandée à l'avancement
Protéger les ouvrages des passages intempestifs et des intempéries

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Sous la responsabilité de son chef d'équipe et selon les consignes, le professionnel réalise la finition des bétons de dallage et planchers avant la prise. La compétence demande une certaine expérience, le béton ne doit être ni trop sec, ni trop mou, les conditions climatiques ont une grande influence sur les temps de séchage et conditionnent l'amplitude de la journée de travail. La réalisation de la finition doit être consécutive et continue au coulage. L'utilisation d'une taloche mécanique nécessite un apprentissage car elle présente certains dangers dus à la technique de déplacement de l'engin lors du lissage. De plus, l'inclinaison et la nature des pales sont différentes lors des différentes phases. La finition étant terminée, selon les cas et les consignes, un produit de cure comme un durcisseur de surface (locaux industriels) peut être appliqué au moyen d'un pulvérisateur. Les produits de finition sont soumis, pour leur mise en œuvre, au respect de l'avis technique les concernant. Avant prise du béton préalablement coulé, le professionnel réalise les finitions de surface selon les consignes de son hiérarchique. Il peut utiliser des produits en sac à mélanger, composés de sables fins, de colorants et de différents adjuvants qui permettent une coloration des surfaces et une finition lissée. Pour réaliser le lissage, le professionnel utilise une taloche mécanique (thermique ou électrique). Il peut également pulvériser des produits de cure. (tel que durcisseur) sur les surfaces.

Le professionnel doit tenir compte des altitudes pour réaliser les chapes. Pour cela, il pose des guides et règle le mortier en incorporant en périphérie des bandes en polystyrène ou similaire afin de créer des joints de dilatation. Sur consigne du responsable de chantier, il peut incorporer au mortier des fibres ou un treillis. La finition des chapes traditionnelles peut être lissée ou talochée, selon les exigences du descriptif contenu dans le dossier de plans.

Critères de performance

Les EPI sont adaptés aux nuisances et dangers du chantier
Les modes opératoires sont respectés
Les produits de finition sont répartis sur toute la surface de manière régulière et en épaisseur conforme à l'avis technique
Les phases de lissage respectent l'ouvrabilité du béton
Les ouvrages sont protégés des intempéries et des passages intempestifs
Le travail est continu, sans reprise
Les anomalies sont signalées à la hiérarchie
Les délais de réalisation sont respectés
Le chantier est propre, nettoyé, rangé

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Maîtriser les calculs de base

Lire un texte, une notice
Lire un avis technique
Epandre de manière régulière un produit de finition prêt à l'emploi en sac
Utiliser une taloche mécanique ou électrique
Apprécier la prise et l'ouvrabilité d'un béton
Protéger un ouvrage des intempéries
Mettre en œuvre un produit de cure
Nettoyer le matériel
Remiser le matériel de manière sûre et sécurisée
Nettoyer le chantier

Travailler en équipe
Communiquer et rendre compte à sa hiérarchie
Situer, identifier son rôle et ses tâches au sein d'une équipe de production

Intégrer la sécurité dans les étapes de la réalisation des ouvrages
Anticiper les aléas climatiques pour gérer au mieux ses activités

FICHE DES COMPÉTENCES TRANSVERSALES DE L'EMPLOI TYPE

➢ Travailler en équipe

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Le maçon travaille la plupart du temps en équipe sous la responsabilité d'un chef d'équipe, de chantier ou du chef d'entreprise. Les activités du maçon comme bâtir, enduire, échafauder, coffrer, couler du béton ne peuvent être réalisés seul. Les compagnons, selon leur qualification ou expérience, réalisent les tâches qu'ils maîtrisent le mieux dans l'objectif d'assurer un rendement optimal, mais aussi la sécurité de chacun.
C'est le chef d'équipe ou d'entreprise qui compose ses équipes de production, avec de l'expérience et l'acquisition de nouvelles compétences chacun peut également évoluer au sein d'une équipe et occuper des postes différents. Chaque chantier étant différent et les contraintes évoluant, un maçon peut également travailler dans plusieurs équipes et changer de responsable, il doit chaque fois s'adapter rapidement à ce changement.
Si nécessaire, le chef d'équipe peut modifier l'organisation ou recadrer un compagnon dans l'intérêt de la sécurité, de la production et de la qualité de réalisation des ouvrages.

Critères de performance

L'équipe fonctionne sans recadrage
Les objectifs de qualité sont atteints
Les objectifs de production sont atteints
La sécurité de l'équipe est assurée
Il n'y a pas de conflits dans l'équipe

➢ Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Le professionnel, sous la responsabilité de son hiérarchique, respecte scrupuleusement les consignes de sécurité et ce dans toutes les activités qu'il pratique. Il prend connaissance du PPSPS s'il existe et applique toutes les recommandations qui s'y rapportent. Il a le souci permanent de sa sécurité et de celle des compagnons qui travaillent avec lui. Il rend compte de toute situation dangereuse.

Critères de performance

Les EPI sont portées en permanence
Les protections collectives sont correctement utilisées
Le PPSPS ou plan de prévention est respecté
La législation est respectée

➢ Trier les déchets

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Les déchets de chantier doivent être traités selon la législation en vigueur. Au fur et à mesure de la réalisation des travaux, les déchets produits sont triés selon leur catégorie et mis en benne correspondantes.

Critères de performance

Le chantier est propre et exempt de déchets non mis en benne
Les déchets sont triés selon la catégorie à laquelle ils appartiennent

Glossaire du RP

Activité type
Une activité type résulte de l'agrégation de tâches (ce qu'il y a à faire dans l'emploi) dont les missions et finalités sont suffisamment proches pour être regroupées.

Activité type d'extension
Une activité type d'extension résulte de l'agrégation de tâches qui constituent un domaine d'action ou d'intervention élargi de l'emploi type. On la rencontre seulement dans certaines déclinaisons de l'emploi type. Cette activité n'est pas dans tous les TP.
Quand elle est présente, elle est attachée à un ou des TP. Elle renvole au Certificat Complémentaire de Spécialité (CCS).

Compétence professionnelle
La compétence professionnelle se traduit par une capacité à combiner un ensemble de savoirs, savoir-faire, comportements, conduites, procédures, type de raisonnement, en vue de réaliser une tâche ou une activité. Elle a toujours une finalité professionnelle. Le résultat de sa mise en œuvre est évaluable.

Compétence transversale
La compétence transversale désigne une compétence générique commune aux diverses situations professionnelles de l'emploi type. Parmi les compétences transversales, on peut recenser les compétences correspondant :
- à des savoirs de base,
- à des attitudes comportementales et/ou organisationnelles.

Critère de performance
Un critère de performance sert à porter un jugement d'appréciation sur un objet en termes de résultat(s) attendu(s) : il revêt des aspects qualitatifs et/ou quantitatifs.

Emploi type
L'emploi type est un modèle d'emploi représentatif d'un ensemble d'emplois réels suffisamment proches, en termes de mission, de contenu et d'activités effectuées, pour être regroupées : il s'agit donc d'une modélisation, résultante d'une agrégation critique des emplois.

Référentiel Professionnel (RP)
Le RP est un document public à caractère règlementaire (visé par l'arrêté du titre professionnel) qui s'applique aux titres professionnels du ministère chargé de l'emploi. Il décrit les repères pour une représentation concrète du métier et des compétences qui sont regroupées en activités dans un but de certification.

Savoir
Un savoir est une connaissance mobilisée dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle ainsi qu'un processus cognitif impliqué dans la mise en œuvre de ce savoir.

Savoir-faire organisationnel
C'est un savoir et un savoir-faire de l'organisation et du contexte impliqués dans la mise en œuvre de l'activité professionnelle pour une ou plusieurs personnes.

Savoir-faire relationnel
C'est un savoir comportemental et relationnel qui identifie toutes les interactions socioprofessionnelles réalisées dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle pour une personne. Il s'agit d'identifier si la relation s'exerce : à côté de (sous la forme d'échange d'informations) ou en face de (sous la forme de négociation) ou avec (sous la forme de travail en équipe ou en partenariat etc.).

Savoir-faire technique
Le savoir-faire technique est le savoir procéder, savoir opérer à mobiliser en utilisant une technique dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle ainsi que les processus cognitifs impliqués dans la mise en œuvre de ce savoir-faire.

Titre professionnel
La certification professionnelle délivrée par le ministre chargé de l'emploi est appelée « titre professionnel ». Ce titre atteste que son titulaire maîtrise les compétences, aptitudes et connaissances permettant l'exercice d'activités professionnelles qualifiées. (Article R338-1 et suivants du Code de l'Education).