

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE

ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT

ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE D'ENSEIGNEMENT

**EXECUTION DES MACONNERIES DE PAREMENT
AU MORTIER**

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE TRANSITION

<p>CODE : 3310 19 U21 D1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 301 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</p>
--

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 14 juin 2019,
sur avis conforme du Conseil général**

EXECUTION DES MACONNERIES DE PAREMENT AU MORTIER

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE TRANSITION

1. FINALITES DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

1.1. Finalités générales

Conformément à l'article 7 du décret de la Communauté française du 16 avril 1991 organisant l'enseignement de promotion sociale, cette unité d'enseignement doit :

- ◆ concourir à l'épanouissement individuel en promouvant une meilleure insertion professionnelle, sociale, culturelle et scolaire ;
- ◆ répondre aux besoins et demandes en formation émanant des entreprises, des administrations, de l'enseignement et d'une manière générale des milieux socio-économiques et culturels.

1.2. Finalités particulières

Cette unité d'enseignement vise à permettre à l'étudiant pour exécuter des maçonneries de parement au mortier :

- ◆ d'aménager le chantier ;
- ◆ d'acheminer et de stocker les matériaux ;
- ◆ d'implanter les ouvrages et de déterminer les niveaux ;
- ◆ de confectionner le mortier mécaniquement ou manuellement ;
- ◆ de préparer la construction de différents types de murs ;
- ◆ de réaliser des maçonneries à l'aide de mortier ;
- ◆ de réaliser des baies ;
- ◆ de placer des membranes contre l'humidité ascensionnelle ;
- ◆ de placer des membranes contre l'humidité au niveau des baies ;
- ◆ d'appliquer les prescriptions en matière de sécurité, d'hygiène, d'ergonomie, de gestion du temps et de protection de l'environnement ;
- ◆ d'appliquer les fiches techniques des fabricants.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

En sécurité et hygiène

Face à une situation concrète, sur base de directives claires,

*en disposant du matériel adéquat,
dans le respect des normes de sécurité, d'hygiène et d'environnement,
en utilisant le vocabulaire de la profession et en développant des compétences de communication ,*

- ◆ de décrire les risques inhérents à cette situation ;
- ◆ de proposer les aménagements nécessaires pour les éviter ;
- ◆ de décrire les principes de préparation, de rangement et nettoyage du poste de travail.

En dessin technique

à partir d'un élément simple de construction,

- ◆ de réaliser un croquis à main levée ;
- ◆ de dessiner les trois vues suivant la méthode européenne en appliquant les normes du dessin (traits, disposition des vues et cotation) ;
- ◆ de calculer des rapports, des volumes et des proportions y compris des mises à l'échelle ;
- ◆ de lire et appliquer une fiche technique de mise en œuvre des produits et des matériaux.

En initiation aux techniques de communication professionnelle

au départ d'un document écrit et d'une communication orale dont la durée d'expression est comprise entre 5 et 10 minutes relatif(s) aux intérêts professionnels,

- ◆ de répondre à des questions de compréhension sur le contenu de documents relatifs à la à la profession ;
- ◆ de produire un message professionnel par écrit et par oral.

En pose des systèmes d'égouttage et de drainage périphérique

en respectant l'ensemble des éléments de contexte :

dans le cadre d'une situation pratique dans un contexte d'atelier ou de chantier,

en disposant d'un poste de travail avec niveau de référence,

en disposant des documents utiles (plans, fiches techniques des matériaux et équipements, méthode de travail, description du résultat attendu ...),

en disposant des consignes organisationnelles (temps imparti, équipements, outillage et matériel à disposition, règlement de l'atelier ...),

en disposant des matériaux et matériels en suffisance,

en utilisant le vocabulaire technique adapté de la spécialité,

en développant des compétences de communication,

dans une épreuve individuelle, en travaillant en toute autonomie d'exécution (Analyse de la situation – Organisation de son travail - Application des modes opératoires appropriés) et dans le respect des consignes et des prescriptions techniques,

face à un réseau d'égouttage composé de plusieurs éléments à assembler et d'une chambre de visite,

en respectant les critères suivants :

- ◆ en ce qui concerne la conformité de la production :
 - de dimensionner et de positionner les éléments du réseau d'égouttage conformément au plan et/ou aux instructions,
 - de veiller à la fonctionnalité du système d'égouttage (pente, écoulement, étanchéité),
 - de positionner les éléments constitutifs du système de drainage conformément aux prescriptions techniques ;
- ◆ en ce qui concerne la conformité du processus :
 - d'appliquer les techniques/ modes opératoires adaptés,
 - de veiller à la rationalité de l'organisation du travail ;
- ◆ en ce qui concerne le respect des règles d'hygiène, de sécurité, d'environnement :
 - d'appliquer les règles de sécurité, d'hygiène et d'ergonomie,
 - d'appliquer les règles en matière de protection de l'environnement,
 - de respecter les consignes organisationnelles ;

d'effectuer les tâches suivantes :

- ◆ d'implanter et de réaliser un réseau d'égouttage composé de plusieurs éléments à assembler et d'une chambre de visite,
- ◆ de poser un drain périphérique,
- ◆ de gérer son poste de travail, de l'approvisionner (matériaux, matériel), de l'organiser, de le nettoyer et de le ranger y compris le matériel ; de trier et d'éliminer les déchets.

En coffrage, décoffrage, ferrailage et bétonnage d'éléments simples

en respectant l'ensemble des éléments de contexte :

dans le cadre d'une situation pratique significative dans un contexte d'atelier ou de chantier,

en disposant d'un poste de travail avec niveau de référence,

en disposant des documents utiles (plans, bordereau de ferrailage, fiches techniques des matériaux et équipements, méthode de travail, description du résultat attendu...),

en disposant des consignes organisationnelles (temps imparti, équipements, outillage et matériel à disposition, règlement de l'atelier, ...),

en disposant des matériaux et matériels en suffisance,

en utilisant le vocabulaire technique adapté de la spécialité,

en développant des compétences de communication,

dans une épreuve individuelle, en travaillant en toute autonomie d'exécution (Analyse de la situation – Organisation de son travail - Application des modes opératoires appropriés) et dans le respect des consignes et des prescriptions techniques,

face à des têtes de murs existantes,

en respectant les critères suivants :

- ◆ en ce qui concerne la conformité du résultat :
 - de réaliser les dimensions des ouvrages conformes au plan et/ou aux instructions,

- de respecter le nombre, l'assemblage et le positionnement des éléments de ferrailage conformément au plan et au bordereau de ferrailage,
- de positionner et d'assembler les éléments du coffrage de manière précise, stable et sécurisée ;
- ◆ en ce qui concerne la conformité du processus :
 - d'appliquer les techniques/ modes opératoires adaptés,
 - d'organiser le travail de façon rationnelle ;
- ◆ en ce qui concerne le respect des règles et des consignes :
 - d'appliquer les règles de sécurité, d'hygiène et d'ergonomie, les règles en matière de protection de l'environnement,
 - de respecter les consignes organisationnelles ;

d'effectuer les tâches suivantes :

- ◆ de réaliser sur place (charpenter, monter et assembler le coffrage – préparer, assembler et poser les armatures pour béton armé – couler le béton – décoffrer) :
 - un linteau en élévation,
 - une colonne ;
- ◆ de gérer, d'approvisionner (matériaux, matériel), d'organiser, de nettoyer et de ranger son poste de travail ;
- ◆ de trier et d'éliminer les déchets.

2.2. Titre pouvant en tenir lieu

Les attestations de réussite « Introduction à la sécurité et à l'hygiène des métiers du parachèvement du gros œuvre » code 3310 16 U11 D1, « Dessin technique de construction » code 3310 13 U11 D2, « Coffrage, décoffrage, ferrailage et bétonnage d'éléments simples » code 3321 01 U11 D1, « Pose de systèmes d'égouttage et de drainage périphérique » code 3310 18 U11 D1, « Initiation aux techniques de communication professionnelle » code 0350 02 U11 D2.

3. ACQUIS D'APPRENTISSAGE

Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable :

en respectant l'ensemble des éléments de contexte d'évaluation :

dans le cadre d'une situation pratique dans un contexte d'atelier ou de chantier,

en disposant d'un poste de travail avec niveau de référence,

en disposant des documents utiles (plans, fiches techniques des matériaux et équipements, méthode de travail, description du résultat attendu ...),

en disposant des consignes organisationnelles (temps imparti, équipements, outillage et matériel à disposition, règlement de l'atelier ...),

en disposant des matériaux et matériels en suffisance,

en utilisant le vocabulaire technique adapté de la spécialité,

en développant des compétences de communication,

dans une épreuve individuelle, en travaillant en toute autonomie d'exécution (Analyse de la situation – Organisation de son travail - Application des modes opératoires appropriés) et dans le respect des consignes, des prescriptions techniques et du temps imparti,

face à une maçonnerie comportant au moins un retour d'angle, une baie à voûte et une baie à voûte cintrée,

en respectant les critères suivants :

- ◆ en ce qui concerne la conformité de la production :
 - de veiller à la conformité du positionnement et des dimensions de l'ouvrage et de ses composants au plan et/ou aux instructions,
 - de veiller à la conformité de la maçonnerie au plan et aux prescriptions techniques (dimensions, appareillage, compasse, aplomb, verticalité ...),
 - de placer et de fixer les éléments d'étanchéité conformément aux prescriptions techniques,
 - de veiller au soin de la finition de l'ouvrage (parement, jointoiment ...)
- ◆ en ce qui concerne la conformité du processus :
 - d'appliquer les techniques et modes opératoires adaptés,
 - d'organiser le travail rationnellement ;
- ◆ en ce qui concerne le respect des règles d'hygiène, de sécurité, d'environnement :
 - d'appliquer les règles de sécurité, d'hygiène et d'ergonomie, les règles en matière de protection de l'environnement,
 - de respecter les consignes organisationnelles ;

d'effectuer les tâches suivantes :

- ◆ d'ériger une maçonnerie de parement (au mortier) ;
- ◆ de poser des seuils et l'étanchéité s'y rapportant ;
- ◆ d'aménager les membranes d'étanchéité existantes ;
- ◆ de jointoyer la maçonnerie ;
- ◆ de gérer son poste de travail en veillant à l'approvisionnement (matériaux, matériel), de l'organiser et, de le nettoyer et le ranger (poste de travail, matériel) ;
- ◆ de trier et d'éliminer les déchets.

Pour la détermination du degré de maîtrise, il sera tenu compte des critères suivants :

- ◆ le choix du mode opératoire et du matériel utilisé,
- ◆ la précision du vocabulaire utilisé,
- ◆ le niveau de qualité de l'organisation du travail,
- ◆ la qualité des gestes professionnels et du résultat obtenu,
- ◆ le respect des fiches techniques des fabricants.

4. PROGRAMME

L'étudiant sera capable en technologie et en pratique :

en disposant d'un poste de travail avec niveau de référence,

en disposant des documents utiles (plans, fiches techniques des matériaux et équipements, méthode de travail, description du résultat attendu ...),

en disposant des consignes organisationnelles (temps imparti, équipements, outillage et matériel à disposition, règlement de l'atelier ...),

en disposant des matériaux et matériels en suffisance,

en utilisant le vocabulaire technique adapté de la spécialité,

en développant des compétences de communication,

dans une épreuve individuelle, en travaillant en toute autonomie d'exécution (Analyse de la situation – Organisation de son travail - Application des modes opératoires appropriés) et dans le respect des consignes et des prescriptions techniques et, du temps imparti,

4.1. Maçonnerie : technologie du parement au mortier

4.1.1. acheminer et de stocker les matériaux

- ◆ d'identifier et de caractériser les produits et matériaux utilisés ;
- ◆ de lire, vérifier le bordereau de commande, bon de livraison, fiche technique et d'en extraire les informations utiles ;
- ◆ de décrire les principes de sécurité et les conditions d'utilisation de l'équipement et l'outillage :
 - le Plan particulier de santé et de sécurité, le Code de bien-être au travail ...,
 - les consignes de sécurité,
 - les équipements de travail pour le travail en hauteur (échafaudages, échelles ...) :
 - types, caractéristiques, identification, constituants, classe,
 - critères de conformité, points de contrôle,
 - conditions d'utilisation, principe de stabilité, charges admissibles,
 - mesures de prévention des risques de chute de personnes ou d'objets - équipements de sécurité associés (EPI, EPC¹),
 - mesures de prévention liées aux conditions météorologiques,
 - réglementation en cours sur l'utilisation des équipements de travail pour des travaux temporaires en hauteur : principes généraux, éléments spécifiques utiles ;
 - les produits et matériaux dangereux : types, risques liés à la manipulation, procédures en cas d'urgence (limites d'intervention ...), équipement de sécurité, mesures de prévention, règles de stockage ... ;
- ◆ de décrire les principes de gestion des déchets :
 - la gestion du flux des déchets sur un chantier de construction,
 - les principes du réemploi des matériaux de construction,
 - l'utilisation des fiches techniques : étiquetage, pictogrammes,

¹ **EPI** : Equipements de protection individuels

¹ **EPC** : Equipements de protection collectifs

- le choix du matériel et les produits utilisés pour le nettoyage du chantier,
- le tri sélectif et évacuation des déchets ;
- ◆ de décrire les principes d'utilisation rationnelle des fluides et de l'énergie ;
- ◆ d'expliquer les principes de base de la réglementation en vigueur en matière de P.E. B.² ;
- ◆ de décrire les règles ergonomiques de manutention du matériel et des matériaux avec/sans moyen de levage, les postures de travail ;
- ◆ d'expliquer les conditions d'utilisation des techniques et matériel de levage et les aides à la manutention.

4.1.2. d'implanter les ouvrages et de déterminer les niveaux

- ◆ de lire et d'appliquer les plans et les dessins d'exécution :
 - terminologie technique,
 - signes conventionnels : légende, cotation, échelle ...,
 - unités métriques, conversion d'unités,
 - éléments de plans (le cartouche, les coupes, les vues, l'orientation, l'implantation) : le vu et le caché ;
- ◆ de réaliser les tracés et gabarits :
 - perpendiculaire, parallèle, angles, arcs,
 - corde et flèche ;
- ◆ d'expliquer l'utilisation et l'utilité des instruments topographiques (lunette, laser ...).

4.1.3. confectionner le mortier mécaniquement ou manuellement

- ◆ d'identifier et de décrire les mortiers :
 - types,
 - compositions/dosages en fonction du travail à réaliser,
 - calcul des quantités en fonction du travail à réaliser,
 - conditions de mise en œuvre,
 - mode de fabrication ;
- ◆ d'expliquer le principe de fonctionnement, les conditions d'utilisation et les règles de sécurité du malaxeur et de la bétonnière.

4.1.4. de préparer la construction de différents types de murs

- ◆ de lire et d'appliquer les plans, dessins d'exécution :
 - terminologie technique,
 - signes conventionnels : légende, cotation, échelle ...,
 - unités métriques, conversion d'unités,

² **PEB** : Performance énergétique des bâtiments

- éléments de plans (le cartouche, les coupes, les vues, l'orientation, l'implantation) : le vu et le caché ;
- ◆ de réaliser les tracés et gabarits : perpendiculaire, parallèle, angles, arcs, rayons, corde et flèche :
 - éléments constructifs liés au gros-œuvre : types, principes généraux, éléments constitutifs ;
- ◆ d'identifier guides, tirants, ficelle :
 - types,
 - techniques de mise en place,
 - conditions d'utilisation,
 - principe d'utilisation ;
- ◆ de décrire les conditions et les principes d'utilisation des instruments de report des niveaux (laser, niveau d'eau à flexible, niveau d'arpenteur ...) :
 - description, principes de fonctionnement, conditions d'utilisation ;
- ◆ de décrire les types d'appareillage ;
- ◆ de décrire les éléments maçonnés (blocs, briques ...) et leurs conditions de mise en œuvre :
 - techniques et calculs de compassage,
 - dimensions,
 - ...

4.1.5. de réaliser des maçonneries à l'aide de mortier

- ◆ d'expliquer l'utilisation des instruments de mesure ;
- ◆ de décrire l'outillage de découpe (manuel/ électrique) des matériaux :
 - types,
 - principes de fonctionnement,
 - conditions d'utilisation ;
- ◆ d'expliquer les conditions de mise en œuvre des murs de parement ;
- ◆ de décrire les différents appareillages de maçonnerie ;
- ◆ de décrire les types de pose ;
- ◆ de décrire et d'expliquer les armatures et leur ancrage :
 - éléments constitutifs,
 - principes,
 - but, objectifs,
 - modes,
 - matériel utilisé,
 - conditions de mise en œuvre ;
- ◆ de décrire et d'expliquer les barrières d'étanchéité :
 - matériaux (spécificités, caractéristiques physiques, identification, dimensions commerciales, performances, compatibilité ...),
 - notions d'humidité ascensionnelle et d'infiltrations,

- principes et conditions de mise en œuvre, conséquences en cas de mauvaise pose ;
- ◆ d'identifier, de décrire et d'expliquer les nœuds constructifs :
 - points de vigilance et ponts thermiques,
 - technique de réalisation et d'étanchéité des raccords (notice technique),
 - principes physiques de base en lien avec la PEB : condensation superficielle/interne, point de rosée, utilité des indicateurs de performance ;
- ◆ d'identifier les défauts dus à l'absence de protection des ouvrages maçonnés et décrire les techniques de protection des ouvrages en cours.

4.1.6. de réaliser des baies

- ◆ de décrire :
 - les appareillages aux piédroits :
 - types, conditions de mise en œuvre, instruments de mesure (latte, équerre, niveau), outils pour scier/découper (burin, disqueuse, scie ...), techniques, modes de découpe, ..., règles et équipement de sécurité ;
 - les linteaux, les seuils :
 - types, prescriptions techniques, conditions de mise en œuvre, principes d'isolation ;
 - les types de baies : droites, cintrées, sur cornières :
 - terminologie des voûtes, techniques de compassage ;
 - les types de cornières et de soutènements
 - types de gabarits, principes constitutifs, tracés, notion d'angle, cornières, moyens de soutènement ;
- ◆ d'identifier les nœuds constructifs :
 - points de vigilance et ponts thermiques,
 - techniques de réalisation et d'étanchéité des raccords (notice technique).

4.1.7. de placer des membranes contre l'humidité ascensionnelle

- ◆ d'identifier et de décrire les membranes d'étanchéité :
 - types et propriétés,
 - techniques et conditions de mise en œuvre ;
- ◆ de décrire et caractériser les techniques de pliage et/ou de collage.

4.1.8. de placer des membranes contre l'humidité au niveau des baies

- ◆ d'identifier et de décrire les membranes d'étanchéité :
 - types et propriétés,
 - techniques et conditions de mise en œuvre ;
- ◆ de décrire et caractériser les techniques de pliage et/ou de collage ;
- ◆ d'identifier et de décrire les barrières d'étanchéité :
 - matériaux (spécificités, caractéristiques physiques, identification, dimensions commerciales, performances, compatibilité ...),
 - humidité ascensionnelle et infiltration,

- principes et conditions de mise en œuvre, conséquences en cas de mauvaise pose.

4.2. Maçonnerie : travaux pratiques de parement au mortier

4.2.1. aménager le chantier

- ◆ de brancher le matériel électrique de manière sécurisée ;
- ◆ d'utiliser le générateur en cas d'absence de réseau ;
- ◆ d'effectuer un raccordement à l'eau de manière étanche ;

A partir du PPSS³, PI⁴ ou instructions :

- ◆ d'installer des lieux de regroupement des déchets.

4.2.2. acheminer et de stocker les matériaux

- ◆ de vérifier l'adéquation entre le bordereau de commande et les matériaux livrés ;
- ◆ d'identifier les produits et matériaux ;
- ◆ d'extraire les informations utiles à partir de fiches (conditions de manipulations, règles de sécurité, règles de stockage, risques, mesures de préventions, équipement de sécurité) à partir de fiches techniques, pictogrammes ... ;
- ◆ de manipuler de manière sécurisée les produits dangereux ;
- ◆ d'appliquer les mesures de sécurité ;
- ◆ d'appliquer les prescriptions du fabricant ;
- ◆ de disposer le matériel/matériaux de façon ordonnée ;
- ◆ d'appliquer les conditions de stockage ;
- ◆ d'apprécier la charge des matériaux à acheminer ;
- ◆ d'appliquer les règles de manutention ;
- ◆ d'utiliser le moyen de levage adapté (palan à chaîne, élingue, sangle ...) aux matériaux à manipuler ;
- ◆ d'arrimer les charges à déplacer de façon sécurisée ;
- ◆ d'appliquer les règles d'ergonomie.

4.2.3. implanter les ouvrages et de déterminer les niveaux

A partir de plans/dessins d'exécution de l'architecte :

- ◆ d'identifier les volumes et les éléments de la construction dans l'environnement architectural ;
- ◆ d'interpréter les traits, les écritures, les symboles de représentation et la cotation ;
- ◆ d'identifier et localiser un élément ou une partie d'ouvrage ;
- ◆ d'extraire les indications de dimensions, de positionnement ;
- ◆ de reporter des mesures, hauteurs, niveaux de référence selon le plan.

³ **PPSS** : Plan particulier de sécurité et de santé

⁴ **PI** : Plan d'implantation

4.2.4. confectionner le mortier mécaniquement ou manuellement

Sur base des prescriptions techniques, en fonction du travail à effectuer :

- ◆ de déterminer la composition du mortier ;
- ◆ de préparer un mortier manuellement ou mécaniquement ;
- ◆ d'apprécier l'ouvrabilité du mortier ;
- ◆ d'estimer le volume de mortier nécessaire ;
- ◆ d'estimer la quantité de chaque composant en fonction du volume nécessaire.

4.2.5. préparer la construction de différents types de murs

A partir de plans/dessins d'exécution de l'architecte :

- ◆ d'identifier les volumes et les éléments de la construction dans l'environnement architectural ;
- ◆ d'interpréter les traits, les écritures, les symboles de représentation et la cotation ;
- ◆ d'identifier et localiser un élément ou une partie d'ouvrage ;
- ◆ d'extraire les indications de dimensions, de positionnement, de types de matériaux à mettre en œuvre ;
- ◆ de reporter les alignements des murs sur la fondation : positionner une ficelle, utiliser un fil à plomb ;
- ◆ de positionner des profils : choisir les guides et tirants adaptés ;
- ◆ de positionner et fixer les guides et les tirants ;
- ◆ de reporter les niveaux de référence ;
- ◆ de répartir et tracer les hauteurs d'assises sur les profils ;
- ◆ de procéder au compassage horizontal et vertical en fonction du type d'appareillage, de la dimension des éléments maçonnés et des dimensions de l'ouvrage à réaliser.

4.2.6. réaliser des maçonneries à l'aide de mortier

- ◆ de mesurer et tracer les éléments de construction ;
- ◆ de choisir le matériel et le mode de découpe appropriés ;
- ◆ de découper sur mesure les éléments de construction ;
- ◆ de maçonner des briques ou des blocs au mortier en respectant l'appareillage ;
- ◆ d'assurer la verticalité, l'horizontalité, la planéité, l'esthétique des murs (homogénéité et propreté des briques) ;
- ◆ de respecter les délais de mise en charge des murs ;
- ◆ de positionner et fixer correctement les armatures et leur ancrage ;

A partir d'un croquis, réaliser des maçonneries décoratives de base :

- ◆ de poser et assurer la continuité des barrières d'étanchéité : au pied des murs, aux seuils et aux linteaux ;
- ◆ d'identifier les points de vigilance et les ponts thermiques ;

- ◆ de réaliser des raccords d'éléments de construction en évitant les ponts thermiques ;
- ◆ d'éviter les joints ;
- ◆ d'adapter l'ouvrabilité du mortier au jointoyage ;
- ◆ de jointoyer ;
- ◆ de brosser les parements avant et après le jointoiement ;
- ◆ de recouvrir d'une bâche les ouvrages en cours ;
- ◆ d'étayer les maçonneries en cours.

4.2.7. réaliser des baies

- ◆ d'adapter l'appareillage aux piédroits ;
- ◆ de placer judicieusement la membrane d'étanchéité ;
- ◆ de réaliser des croquis, des gabarits ;
- ◆ de mesurer des éléments de construction ;
- ◆ de choisir le matériel et le mode de découpe appropriés ;
- ◆ d'exécuter la découpe manuellement ou mécaniquement en veillant scrupuleusement aux règles de sécurité ;
- ◆ de poser des linteaux, des seuils :
 - amener le matériel de façon adéquate,
 - positionner le linteau, le seuil à l'endroit ad hoc,
 - mettre le linteau, le seuil à niveau,
 - stabiliser le linteau, le seuil,
 - fixer le linteau, le seuil ;
- ◆ de poser et assurer la continuité de l'étanchéité ;
- ◆ d'adapter la répartition des briques, les épaisseurs de joints en fonction de la maçonnerie à réaliser ;
- ◆ de réaliser des maçonneries droites, cintrées, sur cornières ;
- ◆ de réaliser des gabarits selon le type de baie souhaité ;
- ◆ de positionner des gabarits et des cornières.

4.2.8. placer des membranes contre l'humidité ascensionnelle

- ◆ de placer des membranes d'étanchéité ;
- ◆ de découper, plier et assembler les membranes ;
- ◆ d'assurer la continuité des membranes.

4.2.9. placer des membranes contre l'humidité au niveau des baies

- ◆ de placer la membrane d'étanchéité (niveaux vertical et horizontal) ;
- ◆ d'assurer la continuité des membranes ;

- ◆ de traiter les matériaux composant la façade au moyen des produits d'étanchéité adéquats.

4.2.10. appliquer les prescriptions en matière de sécurité, d'hygiène, d'ergonomie, de gestion du temps et de protection de l'environnement

- ◆ d'assurer la maintenance de premier niveau du matériel et de l'outillage ;
- ◆ de vérifier une allonge électrique ;
- ◆ de (dé)monter des accessoires d'outillage ;
- ◆ d'appliquer les prescriptions des fiches techniques sécurité des équipements ;
- ◆ d'utiliser l'outillage de maintenance approprié ;
- ◆ d'identifier les éléments à mettre en œuvre dans le cadre du PPSS, du Code du bien-être au travail ... ;
- ◆ de respecter les consignes de sécurité ;
- ◆ d'utiliser un équipement de travail en hauteur (échafaudage, échelles ...) ;
- ◆ de réaliser un contrôle visuel (conformité, stabilité, conditions d'utilisation, équipement de sécurité, estimation de la charge) avant utilisation ;
- ◆ d'utiliser l'équipement de travail de manière sécurisée dans le respect de la réglementation en vigueur et des prescriptions du fabricant ;
- ◆ d'utiliser les EPI et EPC requis ;
- ◆ d'identifier les produits dangereux, toxiques ou inflammables ;
- ◆ d'utiliser les équipements de sécurité spécifiques aux produits inflammables, dangereux, toxiques ... ;
- ◆ d'identifier les débris, déchets et matériaux de réemploi ;
- ◆ d'assurer le tri et l'évacuation des déchets dans le respect des réglementations en vigueur et des règles de bonne pratique en matière de protection de l'environnement ;
- ◆ de ranger le chantier après les activités ;
- ◆ de nettoyer le chantier après les activités ;
- ◆ d'utiliser les machines et outils de manière efficace et rationnelle ;
- ◆ d'utiliser les fluides et l'énergie de manière efficace et rationnelle ;
- ◆ d'appliquer les principes d'hygiène générale et personnelle ;
- ◆ d'appliquer les directives de l'entreprise en ce qui concerne la propreté et l'hygiène ;
- ◆ d'appliquer les règles ergonomiques lors de la manutention manuelle du matériel et des matériaux ;
- ◆ d'adopter des postures de travail ergonomiquement correctes ;
- ◆ d'utiliser les techniques et matériel de levage appropriés à l'activité, dans les limites de la réglementation en vigueur.

5. CHARGE(S) DE COURS

Le chargé de cours sera un enseignant ou un expert.

L'expert devra justifier de compétences particulières issues d'une expérience professionnelle actualisée en relation avec le cahier des charges annexé à la convention.

6. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Aucune recommandation particulière.

7. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

7.1. Dénomination des cours	Classement des cours	Code U	Nombre de périodes
Maçonnerie : technologie de parement au mortier	CT	J	40
Maçonnerie : travaux pratiques de parement au mortier	PP	C	104
7.2. Part d'autonomie			36
Total des périodes			180