

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE D'ENSEIGNEMENT

**REALISATION DE LA POSE COLLEE
DE CARREAUX AU SOL**

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE INFERIEUR DE TRANSITION

<p>CODE : 3330 21 U11 D1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 301 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</p>
--

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 4 novembre 2019,
sur avis conforme du Conseil général**

REALISATION DE LA POSE COLLEE DE CARREAUX AU SOL

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE INFERIEUR 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 réaliser la pose collée de carreaux au sol :

- ◆ d'analyser les travaux à effectuer ;
- ◆ de préparer le poste de travail ;
- ◆ de préparer les supports ;
- ◆ de poser les carreaux ;
- ◆ de réaliser les joints et les finitions ;
- ◆ de remettre en ordre le chantier ;
- ◆ d'appliquer les prescriptions en matière de sécurité, d'hygiène, d'ergonomie et de manutention, de protection de l'environnement et de gestion du temps.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

En français :

- ◆ lire et comprendre un message simple, lié à la vie quotidienne, plus précisément :
 - lire couramment,
 - répondre à des questions de compréhension pour, par exemple, retrouver des informations explicites,
 - consulter des ouvrages de références, tels que dictionnaires, annuaires, tables de matières, etc. ;
- ◆ s'exprimer oralement et par écrit :

- énoncer un message simple compréhensible.

En mathématiques :

- ◆ savoir calculer :
 - maîtriser le système de numération en base 10,
 - opérer sur les nombres naturels et les décimaux positifs limités (addition, soustraction, multiplication, division),
 - connaître les produits de deux nombres naturels inférieurs à 10,
 - prendre une fraction d'un nombre,
 - calculer un pourcentage d'un nombre ;
- ◆ savoir structurer l'espace et ses composants :
 - reconnaître et différencier les solides et les figures planes classiques,
 - calculer le périmètre et l'aire de ces figures planes,
 - calculer l'aire et le volume de ces solides,
 - dans un plan donné, construire une droite parallèle et/ou perpendiculaire à une droite donnée ;
- ◆ savoir mesurer :
 - pratiquer les conversions de mesures de longueur, d'aire, de volume, de capacité, de masse, de durée, etc. (cas simples).

2.2. Titre pouvant en tenir lieu

Certificat d'études de base (CEB).

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 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 (plan, 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 tout type d'appareillage autre que le droit et d'un profilé de finition au passage d'une porte,

en respectant les critères suivants :

- ◆ en ce qui concerne la conformité du résultat :
 - de gérer les quantités et les proportions de matériaux de façon rationnelle,
 - de réaliser une pose conforme des carreaux,
 - d'assurer les finitions (découpes, profilés, plinthes) ;
- ◆ en ce qui concerne la conformité du processus :
 - d'appliquer les techniques et les modes opératoires adéquats,
 - d'organiser le travail de manière rationnelle ;
- ◆ 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 :

Sur base d'un plan

- ◆ déterminer les quantités des matériaux nécessaires ;
- ◆ réaliser le calepinage ;
- ◆ poser les carreaux suivant l'appareillage ;
- ◆ poser des plinthes sur un des murs ;
- ◆ préparer, gérer, approvisionner (matériaux, matériel), organiser, nettoyer et ranger son poste de travail ;
- ◆ trier et 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,

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 (plan, 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,

4.1. Carreleur : technologie de réalisation de la pose collée des carreaux au sol

4.1.1. analyser les travaux à effectuer

- ◆ de lire et d'interpréter le plan général du bâtiment (plans, dessins d'exécution) :
 - terminologie technique,
 - signes conventionnels : légende, cotation, échelle, ...
 - unités métriques, conversion d'unités,
 - éléments de plans (cartouche, coupes, vues, orientation, implantation) : les vus et les cachés,
 - tracés : perpendiculaire, parallèle, angles, arcs, corde et flèche,
 - éléments constructifs liés au gros-œuvre : types, principes généraux, éléments constitutifs ;
- ◆ de lire et d'analyser le plan de pose, croquis, ... : calepinage, cotations, différents types d'appareillage ;
- ◆ de contrôler les caractéristiques des supports (types et qualité) ;
- ◆ de contrôler l'aplomb et les niveaux en utilisant les instruments de mesure adéquats et les tolérances usuelles ;
- ◆ de vérifier les conditions de mise en œuvre (température et humidité) :
 - d'identifier les situations nécessitant une intervention spécifique (tolérances usuelles, limites de compétences du carreleur, ...).

4.1.2. préparer le poste de travail

- ◆ de vérifier la quantité des carreaux et des matières premières :
 - choix de techniques de prise de mesures adaptées,
 - calcul des quantités et surplus de carreaux,
 - calcul des dosages,
 - calepinage ;
- ◆ de déterminer l'outillage et le matériel : types, caractéristiques, conditions d'utilisation, critères de qualité ;
- ◆ de définir les étapes de l'approvisionnement et le stockage des matériaux et du matériel ;
- ◆ de décrire les étapes d'approvisionnement en eau, en électricité : puissance disponible, règles et principes de sécurité, branchement au réseau et raccordement adapté de l'eau (étanchéité des raccords, coupures possibles, système d'arrêt, etc.) ;
- ◆ d'établir les modalités de protection des éléments existants : méthodes et moyens de protection des murs, sols, canalisations, ...

4.1.3. préparer les supports

- ◆ d'expliquer la vérification des niveaux et de la planéité de la surface : instruments de mesure et de niveau ; types et conditions d'utilisation, spécificité ;
- ◆ d'établir les modalités de contrôle des supports, planéité, niveaux, état superficiel, dureté, humidité :
 - supports (chape, ancien carrelage, plancher bois, béton lissé) : définition, composition, fonction,
 - techniques de contrôle : planéité, niveaux, problèmes inhérents à l'humidité ;
- ◆ de décrire les techniques pour dépoussiérer les surfaces : nettoyage et matériel ;
- ◆ d'expliquer la mise en place des membranes de désolidarisation :

- techniques de mise en œuvre suivant la P.E.B. propres au métier du carreleur,
- supports : types, situations nécessitant la pose d'une membrane,
- membranes d'étanchéité : types, caractéristiques, conditions de mise en œuvre ;

4.1.4. poser les carreaux

- ◆ d'expliquer les étapes de préparation des carreaux :
 - carreaux : types, caractéristiques (fiches techniques), prescription des fabricants, critères de qualité,
 - contrôle et défauts des carreaux,
 - techniques de traçage et de découpe des carreaux,
 - outils de découpe manuelle et mécanique de carreaux : types, conditions d'utilisation, spécificités,
 - techniques de perçage des carreaux,
 - outils de perçage mécanique des carreaux : types, conditions d'utilisation, spécificités ;
- ◆ de décrire les étapes de préparation de la pose :
 - axes de pose, équerrage, calepinage, alignements,
 - colle : types, composition, consistance, conditions de mise en œuvre, prescriptions du fabricant,
 - techniques d'encollage,
 - outils d'application de la colle, (peignes, ...) types, choix, spécificités, utilisation ;
- ◆ de déterminer les types de poses des carreaux :
 - techniques de pose de carreaux, calepinage,
 - outils de pose de carreaux : types, fonction, spécificités, utilisation,
 - accessoires : (profilés de finition, cadres, siphon de sol [sterfput]...) : types, fonction, mise en œuvre,
 - instruments de mesure et de niveau : types, conditions d'utilisation, spécificités,
 - techniques de contrôle de l'affleurement,
 - joints de dilatation : définition, composition, techniques de pose ;
- ◆ de décrire la technique de pose des plinthes :
 - carrelages : types, spécificités, prescription des fabricants,
 - plinthes : types, fonction, spécificités,
 - techniques de traçage et de découpe des carreaux,
 - outils de découpe de carreaux : types, utilisation, spécificités,
 - techniques de pose des plinthes,
 - outils et techniques de contrôle.

4.1.5. réaliser les joints et les finitions

- ◆ d'expliquer la découpe de l'isolation périphérique dépassant et les outils ;
- ◆ d'expliquer l'évidement ;
- ◆ de décrire les étapes de réalisation des joints :
 - mortier à joint (coulée): définition, composition, consistance, particularités, estimation des quantités, technique, outils et conditions de mise en œuvre (préparation, dosage, remplissage des joints, lissage, nettoyage, temps de séchage),
 - calcul des dosages,
 - outils et techniques de contrôle,
 - ...
- ◆ d'expliquer les techniques de nettoyage des joints et des carreaux.

4.1.6. remettre en ordre le chantier

- ◆ de décrire les étapes du nettoyage de la zone de travail : temps de séchage, techniques et matériel de nettoyage ;
- ◆ de définir les protections :
 - techniques et moyens de protection climatique des chapes (humidité, température,...),
 - techniques et moyens de protection d'accès des zones chapées (balisage, ...) ;

- ◆ d'expliquer les techniques de coupe et de repose des portes et les limites d'intervention du carreleur.

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

- ◆ d'identifier les règles liées à la sécurité :
 - équipements de protection individuels (EPI) spécifiques aux travaux réalisés,
 - règles collectives en matière de sécurité,
 - équipements de protection collective (EPC) spécifiques aux travaux réalisés,
 - règles de sécurité d'installation de chantier,
 - techniques et moyens de protection des accès et des zones,
 - maintenance de premier niveau du matériel et de l'outillage,
 - limites d'intervention de la maintenance de premier niveau du matériel et de l'outillage,
 - outillage : conditions d'utilisation, règles de sécurité, équipement de protection,
 - réglementation sur l'utilisation des équipements de travail pour des travaux temporaires en hauteur,
 - produits dangereux : types, risques liés à la manipulation, équipement de sécurité, mesures de prévention, règles de stockage,
 - fiches techniques : étiquetage, pictogrammes,
 - pictogrammes de sécurité (prévention, interdiction, obligation, information) ;
- ◆ de citer les règles liées à l'hygiène :
 - principes d'hygiène générale et personnelle,
 - directives de l'entreprise en ce qui concerne la propreté et l'hygiène ;
- ◆ de citer et d'expliquer les règles liées à l'ergonomie et à la manutention :
 - règles d'ergonomie spécifiques du carreleur,
 - règles de manutention sans moyen de levage,
 - techniques et matériel de levage,
 - aides à la manutention ;
- ◆ d'identifier les règles liées à la protection de l'environnement :
 - produits dangereux : types, risques liés à la manipulation, équipement de sécurité, mesures de prévention, règles de stockage,
 - tri sélectif et l'évacuation des déchets,
 - principes du réemploi des matériaux de construction,
 - utilisation rationnelle du matériel,
 - principes d'utilisation rationnelle des fluides et de l'énergie,
 - estimation du temps de travail sur base des fiches/documents transmis par le chef d'équipe.

4.2. Carreleur : travaux pratiques de réalisation de la pose collée des carreaux au sol

4.2.1. analyser les travaux à effectuer

- ◆ de lire le plan général du bâtiment ;
- ◆ de lire et d'analyser le plan de pose, croquis, ... ;
- ◆ de contrôler les caractéristiques des supports :
 - identifier la nature des supports,
 - contrôler l'état des supports : qualité de la surface, dureté, présence et formation de fissures, présence de joints de structure, humidité, étanchéité ;
- ◆ de contrôler les équerrages, les niveaux et la planéité :
 - identifier tout écart aux tolérances définies ;
- ◆ de vérifier la conformité des conditions de température et d'humidité pour l'exécution des travaux ;

- ◆ d'identifier les situations nécessitant une intervention spécifique et signaler au responsable tout écart aux tolérances usuelles.

4.2.2. préparer le poste de travail

- ◆ de vérifier la quantité des carreaux et des matières premières en fonction du travail à réaliser ;
- ◆ de sélectionner l'outillage et le matériel, d'en vérifier l'état et de signaler au responsable tout dysfonctionnement ;
- ◆ d'organiser l'approvisionnement et le stockage des matériaux et du matériel :
 - s'informer de l'organisation pratique du chantier : issues et postes de secours, ...
 - organiser de manière rationnelle le travail et les accès,
 - aménager les accès,
 - baliser les endroits de travail ;
- ◆ d'installer et de raccorder l'approvisionnement en eau, en électricité :
 - brancher les équipements électriques du poste de travail,
 - raccorder le poste de travail en eau,
 - identifier les situations potentiellement dangereuses et y remédier ;
- ◆ de protéger les éléments existants : murs, sols, canalisations, etc.

4.2.3. préparer les supports

- ◆ de vérifier les niveaux et la planéité de la surface ;
- ◆ de contrôler les supports, planéité, niveaux, état superficiel, dureté, humidité ;
- ◆ de dépoussiérer les surfaces ;
- ◆ de mettre en place des membranes de désolidarisation :
 - appliquer les techniques de la P.E.B. propres au métier du carreleur,
 - mettre en place des membranes d'étanchéité à l'air et/ou à l'eau.

4.2.4. poser les carreaux

- ◆ de préparer les carreaux :
 - contrôler les carreaux :
 - la quantité en fonction du travail à effectuer,
 - la qualité (format, calibre, couleur, nuance, tonalité, porosité) ;
 - identifier les défauts des carreaux,
 - mélanger les carreaux provenant des différentes boîtes,
 - tracer et couper manuellement ou mécaniquement les carreaux,
 - percer mécaniquement les carreaux ;
- ◆ de préparer la pose :
 - calepiner, tracer les axes de pose, placer les alignements, reporter les niveaux,
 - poser le primer, préparer la colle, appliquer la colle ;
- ◆ de poser les carreaux :
 - poser les carreaux,
 - réaliser et poser les découpes,
 - poser les accessoires,
 - contrôler l'affleurement et les alignements, les niveaux et les aplombs,
 - placer les joints de dilatation ;
- ◆ de poser les plinthes :
 - tracer et adapter les plinthes (couper à angle, ...),
 - poser des plinthes,
 - effectuer le contrôle de son travail.

4.2.5. réaliser les joints et les finitions

- ◆ d'éliminer l'isolation périphérique dépassant ;
- ◆ de nettoyer les joints et les carreaux : évacuer les joints et nettoyer les carreaux ;
- ◆ de faire les joints :
 - préparer la quantité de joint nécessaire,

- remplir les joints,
- uniformiser les joints,
- nettoyer l'ensemble à l'éponge humide,
- nettoyer après séchage,
- effectuer le contrôle de son travail ;

4.2.6. remettre en ordre le chantier

- ◆ de nettoyer la zone de travail :
 - nettoyer la surface carrelée après séchage,
 - nettoyer globalement le chantier ;
- ◆ de protéger le travail réalisé :
 - mettre en place les moyens de protection (climatiques) et d'accès des zones carrelées (balisage, ...) ;
- ◆ de reposer les portes :
 - exécuter une découpe simple (porte à peindre),
 - identifier les situations nécessitant l'intervention spécifique d'un autre corps de métier,
 - reposer les portes,
 - faire appel à un autre corps de métier.

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

- ◆ de respecter les règles liées à la sécurité, à l'hygiène ;
- ◆ de respecter les règles liées à l'ergonomie et à la manutention ;
- ◆ de respecter les règles liées à la protection de l'environnement :
 - identifier les produits dangereux,
 - manipuler les produits dangereux selon les recommandations du fabricant,
 - identifier les débris, déchets et matériaux de réemploi,
 - 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,
 - utiliser les machines et outils de manière rationnelle,
 - utiliser les fluides et l'énergie de manière rationnelle ;
- ◆ de gérer son temps de travail selon le temps imparti et les délais de mise en œuvre.

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 programme du présent dossier pédagogique.

6. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Il est recommandé un groupe de 18 étudiants maximum.

7. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

7.1. Dénomination des cours	<u>Classement des cours</u>	<u>Code U</u>	<u>Nombre de périodes</u>
Carreleur : technologie de pose collée des carreaux au sol	CT	J	36
Carreleur : travaux pratiques de pose collée des carreaux au sol	PP	C	60
7.2. Part d'autonomie			24
Total des périodes			120