**MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE**

**ADMINISTRATION GENERALE DE L’ENSEIGNEMENT**

**ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE**

## DOSSIER PEDAGOGIQUE

## UNITE D'ENSEIGNEMENT

**chapiste :**

**préparation des surfaces d’une chape**

**(adhérente, non adhérente et flottante)**

**et exécution d’une chape**

**ENSEIGNEMENT SECONDAIRE inferieur DE TRANSITION**

|  |
| --- |
| **CODE : 3340 01 U11 D1** |
| **CODE DE FORMATION : 301** |
| **DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX** |

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 4 novembre 2019,**

**sur avis conforme du Conseil général**

|  |
| --- |
| **chapiste :**  **préparation des surfaces d’une chape**  **(adhérente, non adhérente et flottante)**  **et exécution d’une chape**  **enseignement SECONDAIRE inferieur** |

1. **FINALITES DE L’UNITE D'ENSEIGNEMENT**
   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. **Finalités particulières**

Cette unité d'enseignement vise à permettre à l’étudiant pour préparer les surfaces d’une chape (adhérente, non adhérente et flottante) et l’exécuter

* d’analyser les travaux à effectuer ;
* de préparer le poste de travail ;
* de préparer le support d’une chape adhérente ;
* de déterminer les niveaux ;
* de réaliser le mortier (stabilisé) ;
* de réaliser la mise œuvre d’une chape ;
* d’assurer les finitions ;
* d’effectuer les actes spécifiques à l’exécution d’une chape non adhérente ;
* d’effectuer les actes spécifiques à l’exécution d’une chape flottante ;
* de nettoyer et de ranger le poste de travail ;
* 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.

1. **CAPACITES PREALABLES REQUISES**
   1. **Capacités**

**En français :**

* lire et comprendreun 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 :**

1. 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 ;

1. 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 ;

1. savoir mesurer :

* pratiquer les conversions de mesures de longueur, d'aire, de volume, de capacité, de masse, de durée, etc. (cas simples).
  1. **Titre pouvant en tenir lieu**

Certificat d’études de base (CEB).

1. **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 quatre murs dont un est pourvu d’une baie de porte et face à un support présentant des éléments horizontaux fixés au sol (gaines et conduites d’eau, d’électricité, sanitaire, … ) et des éléments verticaux (gaines techniques, tuyauterie, traversée de dalle, … ),***

**en respectant les critères suivants :**

* en ce qui concerne la conformité de la production :
  + de réaliser une sous couche plane,
  + de poser la membrane et les joints de désolidarisation, l’isolation de manière continue,
  + de respecter la conformité des prescriptions techniques en matière de quantités, proportions et qualité du mélange,
  + de respecter les niveaux, dimensions et tolérances,
  + d’assurer les finitions correctement ;
* en ce qui concerne la conformité du processus :
  + d’appliquer les techniques et modes opératoires adéquats,
  + d’organiser rationnellement le travail ;
* en ce qui concerne le respect des règles d’hygiène, de sécurité, d’environnement :
  + d’appliquer les règles en matière de sécurité, d’hygiène et d’ergonomie,
  + d’appliquer les règles en matière de respect de l’environnement,
  + de respecter les consignes organisationnelles ;

**d’effectuer les tâches suivantes :**

* préparer les surfaces en vue de réaliser une chape flottante ;
* déterminer les quantités de matériaux nécessaires ;
* poser les membranes de désolidarisation en respectant le recouvrement ;
* réaliser le mélange et contrôler sa qualité ;
* exécuter une des chapes suivantes adhérente, non adhérente, flottante sur une préparation de surface donnée ;
* gérer, approvisionner en matériel et matériaux, organiser son poste de travail, le nettoyer et ranger le poste de travail et le matériel ;
* 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,
* la qualité des gestes professionnels et du résultat obtenu.

1. **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,*

* 1. **Chapiste : technologie de préparation des surfaces d’une chape (adhérente, non adhérente et flottante) et exécution d’une chape**
     1. **analyser les travaux à effectuer**
* de lire et d’interpréter le plan d’exécution d’une chape ;
* de contrôler les caractéristiques des supports ;
* de définir les critères d’exécution normalisés ;
* d’interpréter les consignes.
  + 1. **préparer le poste de travail**
* de décrire l’outillage et les accessoires liés aux techniques de placement et de raccordement en eau, en électricité, en air comprimé de son poste de travail ;
* de caractériser les types d’outils ;
* de lire et de comprendre les notices d’emploi de l’outillage et du matériel ;
* de contrôler l’état de l’outillage et du matériel (check-lists) ;
* de déterminer le choix de l’outillage et du matériel en fonction du type de chape ;
* de décrire l’organisation du chantier ;
* de décrire les procédures de positionnement des machines ;
* de déterminer et d’expliquer l’organisation du chantier et du poste de travail ;
* de déterminer les conditions de stockage ;
* de décrire et d’expliquer les méthodes et moyens de protection des châssis, des murs, et autres éléments existants.
  + 1. **préparer le support d’une chape adhérente**
* d’identifier et de déterminer le mode de traitement de surface en fonction de la nature du support.
  + 1. **déterminer les niveaux**
* d’identifier et décrire le matériel de prise de niveau ;
* de déterminer et d’expliquer les méthodes de prise de niveau ;
* de déterminer les niveaux et points de référence.
  + 1. **réaliser le mortier (stabilisé)**
* de déterminer la composition des mortiers de chape ;
* de décrire les systèmes d’armature (fibres, treillis, …) ;
* de définir et caractériser les types et champ d’application des adjuvants ;
* de déterminer et caractériser les types d’agrégats ;
* de déterminer et caractériser les types ciments ;
* d’expliquer les différents mortiers :
  + modalité de réalisation,
  + critères de qualité (homogénéité, consistance, taux d’humidité, …).
    1. **réaliser la mise œuvre d’une chape**
* de déterminer la quantité de matériaux nécessaire pour la réalisation de l’ouvrage ;
* d’expliquer la réalisation des joints périphériques de désolidarisation ;
* de déterminer la pose treillis d’armature ;
* de déterminer les points de référence ;
* d’expliquer la mise en place des plots et des guides ;
* de déterminer et d’expliquer les types de mélange à appliquer ;
* de déterminer le type et le mode de compactage ;
* de déterminer les types de matériaux à utiliser pour la réalisation d’un joint de dilatation ;
* de déterminer et d’expliquer les endroits de pose de joints de dilatation, de retrait, de rupture, de tassement, de reprise, … ;
* de déterminer et d’expliquer le positionnement des joints ;
* de sélectionner et d’expliquer les méthodes de réalisation.
  + 1. **assurer les finitions**
* de définir les techniques et outils de contrôle de niveau et de planéité ;
* de déterminer et d’expliquer les techniques de finition de surface (égaliser, talocher, serrer, …) ;
* de déterminer et d’expliquer techniques de finition ( périphérique, de réservation, de passage de gaines et canalisations, …) ;
* de déterminer et d’expliquer techniques et moyens de protection climatique des chapes (humidité, température,…) ;
* de déterminer et d’expliquer techniques et moyens de protection d’accès des zones chapées (balisage, ,…).
  + 1. **effectuer les actes spécifiques à l’exécution d’une chape non adhérente**
* d’identifier et de caractériser les membranes de désolidarisation ;
* de décrire la réalisation des joints entre membranes de désolidarisation.
  + 1. **effectuer les actes spécifiques à l’exécution d’une chape flottante**
* de décrire le mode de réalisation d’une sous couche de remplissage (égalisation) ;
* de définir et décrire les types d’isolants de sol (thermique et acoustique) ;
* de déterminer les types d’adjuvants utilisés dans les mélanges pour chape en cas de chauffage sol.
  + 1. **nettoyer et de ranger le poste de travail**
* de décrire le mode de nettoyage et de rangement des outils et machines ;
* de définir les critères de propreté de la zone de travail et du chantier ;
* de définir les emplacements et de décrire le rangement des matériaux ;
* de déterminer les critères de tri sélectif des déchets.
  + 1. **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’expliquer le respect du plan de sécurité ;
* de déterminer les modes d’installation des clôtures et signalisation de chantier ;
* de déterminer l’utilisation et entretien des équipements de protection collectifs (EPC) et individuels (EPI) spécifiques aux travaux réalisés ;
* d’identifier les produits dangereux et le respect des dispositions adéquates à prendre dans l’usage de ceux-ci ;
* d’expliquer les précautions d’emploi affichées sur les produits et outillages ;
* de déterminer la préservation des zones d’accès ;
* de définir l’application des règles de prévention et des mesures pour les premiers soins ;
* d’appréhender les règles imposées par le Code du bien-être au travail (anciennement RGPT) ;
* d’expliquer l’application des règles ergonomiques de manutention ;
* d’expliquer l’application des règles de sécurité en matière d’évacuation des produits dangereux pour l’environnement ;
* de citer et d’expliquer les méthodes d’utilisation rationnelle de l’eau et de l’énergie ;
* de citer la règlementation en vigueur et les règles de bonne pratique en matière de protection de l’environnement pour les opérations de tri et d’évacuation des déchets ;
* d’expliquer l’application des notions d’usage économique et écologique du matériel et des matériaux ;
* d’appréhender la réglementation en matière de Performance Energétique du Bâtiment (PEB).
  1. **Chapiste : travaux pratiques de préparation des surfaces d’une chape (adhérente, non adhérente et flottante) et exécution d’une chape** 
     1. **analyser les travaux à effectuer**
* d’identifier les lieux sur base des plans en tenant compte de l’échelle, des symboles et des légendes ;
* d’identifier le type de chape à mettre en œuvre ;
* de calculer les surfaces des locaux et les volumes utiles des matériaux à mettre en œuvre ;
* d’évaluer la qualité du support (état superficiel, dureté, formation de fissures) et de le réceptionner ;
* d’identifier et de relever les conditions climatiques ;
* de rapporter au responsable les conditions d’exécution hors normes.
  + 1. **préparer le poste de travail**
* de raccorder l’installation de son poste de travail en eau, électricité et en air comprimé (intégré dans le processus fonctionnel de la pompe à chape) ;
* de choisir l’outillage et de le vérifier ;
* d’installer les machines ;
* de tester le fonctionnement du matériel et de communiquer au responsable tout dysfonctionnement ;
* de stocker les matériaux aux endroits adéquats ;
* d’installer les protections adéquates des châssis, des murs et autres éléments existants.
  + 1. **préparer le support d’une chape adhérente**
* de détecter les zones du support nécessitant un traitement préalable ;
* d’appliquer les traitements de surface appropriés.
  + 1. **déterminer les niveaux**
* de contrôler les niveaux du support à l’aide des instruments appropriés ;
* de vérifier l’adéquation des plans ;
* de déterminer la hauteur et l’épaisseur de la chape en fonction du type de revêtement ;
* de reporter les niveaux ;
* d’indiquer les points de référence.
  + 1. **réaliser le mortier (stabilisé)**
* d’établir la quantité de chaque composant en fonction du type de mélange à réaliser ;
* d’incorporer les fibres ;
* d’incorporer les adjuvants adéquats ;
* de déterminer la quantité de mélange pour une tâche donnée ;
* de réaliser le mélange manuellement et à l’aide d’une pompe à chape ;
* de contrôler la qualité du mélange.
  + 1. **réaliser la mise œuvre d’une chape**
* de mettre en place les joints périphériques de désolidarisation ;
* de mettre en place le treillis d’armature ;
* de réaliser les plots ;
* de positionner les guides ;
* de mettre en place le mélange ;
* de compacter ;
* de mettre en place les joints de dilatation et de réaliser les différents types de joints (de retrait, de rupture, de tassement, …) ;
* d’alimenter et de répartir le mélange dans la zone de travail ;
* de tirer la chape ;
* de mettre en place les joints de reprise.

* + 1. **assurer les finitions**
* de contrôler les niveaux ;
* de contrôler la planéité ;
* de dresser, d’égaliser, de talocher et de serrer la chape ;
* de réaliser les finitions (périphériques, de réservation, de passage de gaines et de canalisations, …) ;
* de déterminer la nécessité de protéger une chape ;
* d’appliquer les moyens de protection de la chape ;
* de mettre en place les moyens de protection d’accès des zones chapées (balisage).
  + 1. **effectuer les actes spécifiques à l’exécution d’une chape non adhérente**
* de mettre en place une membrane de désolidarisation ;
* de réaliser les jonctions entre les membranes par superposition des bords.
  + 1. **effectuer les actes spécifiques à l’exécution d’une chape flottante**
* de dresser la sous couche de remplissage ;
* de mettre en place les panneaux d’isolant au sol ;
* de mettre en place les joints périphériques de désolidarisation ;
* d’incorporer les adjuvants adéquats dans les mélanges pour chape en cas de chauffage au sol.
  + 1. **nettoyer et ranger le poste de travail**
* de nettoyer et de ranger les outils et les machines ;
* d’assurer la propreté de la zone de travail et du chantier ;
* de ranger les matériaux ;
* de mettre en application les critères de tri sélectif des déchets ;
* d’évacuer les déchets.
  + 1. **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 informations du plan de sécurité ;
* d’installer les clôtures et signalisation du chantier ;
* d’utiliser et d’entretenir les équipements de protection collectifs (EPC) et individuels (EPI) spécifiques aux travaux réalisés ;
* de respecter les dispositions adéquates à prendre dans l’usage des produits dangereux ;
* de respecter les précautions d’emploi affichées sur les produits et outillages ;
* de préserver les zones d’accès ;
* d’appliquer les règles de prévention et les mesures définies pour les premiers soins ;
* de respecter / appliquer les impositions du Code du bien-être au travail (anciennement RGPT)
* d’appliquer les règles ergonomiques ;
* d’appliquer les règles de sécurité en matière d’évacuation des produits dangereux pour l’environnement ;
* d’utiliser rationnellement l’eau et l’énergie ;
* de respecter / appliquer les règlementations en vigueur et les règles de bonne pratique en matière de protection de l’environnement pour les opérations de tri et d’évacuation des déchets ;
* d’utiliser le matériel et les matériaux d’une manière économique et écologique ;
* de respecter / appliquer la réglementation en matière de Performance Energétique du Bâtiment (PEB) ;
* de réaliser le travail dans le temps imparti.

1. **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.

1. **CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT**

Il est recommandé un groupe de 18 étudiants maximum.

1. **HORAIRE MINIMUM DE L’UNITE D'ENSEIGNEMENT**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| * 1. **Dénomination des cours** | **Classement des cours** | Code U | **Nombre de périodes** |
| Chapiste : technologie de préparation des surfaces d’une chape (adhérente, non adhérente et flottante) et exécution d’une chape | CT | J | 30 |
| Chapiste : travaux pratiques de préparation des surfaces d’une chape (adhérente, non adhérente et flottante) et exécution d’une chape | PP | C | 50 |
| * 1. **Part d’autonomie** |  | P | 20 |
| **Total des périodes** |  |  | **100** |