

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

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE D'ENSEIGNEMENT

CHAPISTE :
PREPARATION DES SURFACES D'UNE CHAPE
(ADHERENTE, NON ADHERENTE ET FLOTTANTE)
ET EXECUTION D'UNE CHAPE

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE INFERIEUR DE TRANSITION

<p>CODE : 3340 01 U11 D1 CODE 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

CHAPISTE :
PREPARATION DES SURFACES D'UNE CHAPE
(ADHERENTE, NON ADHERENTE ET FLOTTANTE)
ET EXECUTION D'UNE CHAPE

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE INFERIEUR

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 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.

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 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.

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,

4.1. Chapiste : technologie de préparation des surfaces d'une chape (adhérente, non adhérente et flottante) et exécution d'une chape

4.1.1. 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.

4.1.2. 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.

4.1.3. 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.

4.1.4. 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.

4.1.5. 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, ...).

4.1.6. 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.

4.1.7. 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, ...).

4.1.8. 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.

4.1.9. 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.

4.1.10. 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.

4.1.11. 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 réglementation 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).

4.2. Chapiste : travaux pratiques de préparation des surfaces d'une chape (adhérente, non adhérente et flottante) et exécution d'une chape

4.2.1. 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.

4.2.2. 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.

4.2.3. préparer le support d'une chape adhérente

- ◆ de détecter les zones du support nécessitant un traitement préalable ;
- ◆ d'appliquer les traitements de surface appropriés.

4.2.4. 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.

4.2.5. 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.

4.2.6. 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.

4.2.7. 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).
- ◆

4.2.8. 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.

4.2.9. 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.

4.2.10. 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.

4.2.11. 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 réglementations 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.

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>
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
7.2. Part d'autonomie		P	20
Total des périodes			100