

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

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE D'ENSEIGNEMENT

CHAPISTE –
PREPARATION DES SURFACES ET
EXECUTION D'UNE CHAPE AUTONIVELANTE

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE TRANSITION

<p>CODE : 3340 02 U21 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 ET EXECUTION D'UNE CHAPE AUTONIVELANTE

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 préparer les surfaces et exécuter une chape autonivelante:

- ◆ d'analyser les travaux à effectuer ;
- ◆ de préparer le poste de travail ;
- ◆ de déterminer les niveaux ;
- ◆ de préparer le support d'une chape autonivelante ;
- ◆ de déterminer les niveaux d'une chape autonivelante ;
- ◆ de réaliser le mortier d'une chape autonivelante ;
- ◆ de réaliser la mise en œuvre d'une chape autonivelante ;
- ◆ d'assurer les finitions d'une chape autonivelante ;
- ◆ 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 préparation des surfaces (adhérente, non adhérente et flottante) et exécution d'une chape

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 (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.

2.2. Titre pouvant en tenir lieu

L'attestation de réussite « Préparation des surfaces d'une chape (adhérente, non adhérente et flottante) et exécution d'une chape » code 3340 01 U11 D1.

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 (gainés et conduites d'eau, d'électricité, sanitaire, ...) et des éléments verticaux (gainés techniques, tuyauterie, traversée de dalle, ...),

en respectant les critères suivants :

- ◆ en ce qui concerne la conformité de la production :
 - 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 autonivelante ;
- ◆ déterminer les quantités de matériaux nécessaires ;
- ◆ poser les membranes de désolidarisation en respectant le recouvrement ;
- ◆ réaliser le mélange et contrôler sa qualité ;
- ◆ exécuter une chape autonivelante 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 autonivelante et exécution d'une chape

4.1.1. analyser les travaux à effectuer

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. déterminer les niveaux

4.1.4. préparer le support d'une chape autonivelante

- ◆ de caractériser les chapes autonivelantes ;
- ◆ de déterminer et d'expliquer les moyens d'étanchéification du support ;
- ◆ de définir et d'expliquer les particularités de mise en œuvre des chapes autonivelantes ;
- ◆ d'identifier les traitements de surface adéquats et leurs applications ;
- ◆ de distinguer les différents types de membranes de désolidarisation et les joints ;
- ◆ de définir les sous couches de remplissage (égalisation) ;
- ◆ de distinguer les isolants de sol (thermique et acoustique).

4.1.5. déterminer les niveaux d'une chape autonivelante

- ◆ d'identifier et décrire la mise en place des repères (positionnement, nombre, répartition,...) ;
- ◆ de déterminer et d'expliquer les méthodes de réglage de la hauteur des piges ;
- ◆ d'expliquer la prise de niveau avec un laser.

4.1.6. réaliser le mortier d'une chape autonivelante

- ◆ de calculer le volume de mélange à produire pour réaliser une chape liquide (relations entre capacité et volume) ;
- ◆ de déterminer les quantités de mélange à produire pour une tâche donnée ;
- ◆ de lire et de comprendre les fiches techniques ;
- ◆ de définir le mode de préparation du volume liquide de chape.

4.1.7. réaliser la mise œuvre d'une chape autonivelante

- ◆ de définir la qualité du mélange liquide de chape ;
- ◆ de décrire les étapes du test de l'étalement¹ ;
- ◆ d'interpréter des résultats du test de l'étalement ;
- ◆ d'appréhender la conformité et son ajustement ;
- ◆ d'expliquer l'utilisation d'un malaxeur / transporteur ;
- ◆ de décrire et expliquer les phases de pompage du mélange ;
- ◆ de décrire la méthode de mise en œuvre du mortier ;
- ◆ d'expliquer le mode de pose des renforts d'angle ;
- ◆ de définir les conditions de séchage ;
- ◆ de définir les moyens de protection contre l'ensoleillement et les courants d'air.

4.1.8. assurer les finitions d'une chape autonivelante

- ◆ de définir les techniques, méthodes et outils, de débullage ;



1

- ◆ de déterminer et d'expliquer les techniques et moyens de protection des zones chapées (balisage, ...);
- ◆ de caractériser les produits de cure² et leur pulvérisation.

4.1.9. 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.

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

- ◆ respect du plan de sécurité ;
- ◆ installation des clôtures et signalisation de chantier ;
- ◆ utilisation et entretien des équipements de protection collectifs (EPC) et individuels (EPI) spécifiques aux travaux réalisés ;
- ◆ identification des produits dangereux ;
- ◆ respect des dispositions adéquates à prendre dans l'usage des produits dangereux ;
- ◆ respect des précautions d'emploi affichées sur les produits et outillages ;
- ◆ préservation des zones d'accès ;
- ◆ application des règles de prévention et des mesures définies pour les premiers soins ;
- ◆ respect des impositions du Code du bien-être au travail (anciennement RGPT) ;
- ◆ application des règles ergonomiques de manutention ;
- ◆ application des règles de sécurité en matière d'évacuation des produits dangereux pour l'environnement ;
- ◆ utilisation rationnelle de l'eau et de l'énergie ;
- ◆ respect des réglementations en vigueur et des règles de bonne pratique en matière de protection de l'environnement pour les opérations de tri et d'évacuation des déchets ;
- ◆ application des notions d'usage économique et écologique du matériel et des matériaux ;
- ◆ respect de la réglementation en matière de Performance Energétique du Bâtiment (PEB) ;
- ◆ respect des consignes de travail.

4.2. Chapiste : travaux pratiques de préparation des surfaces d'une chape autonivelante 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

² La pulvérisation du produit de cure crée un film imperméable à la surface du béton. Ce film permet d'assurer la protection du béton contre la perte d'eau due à des conditions atmosphériques défavorables : vent, pluie, soleil, variation d'hygrométrie, etc. ; et à la réaction exothermique d'hydratation du béton.

4.2.3. déterminer les niveaux

4.2.4. préparer le support d'une chape autonivelante

- ◆ d'identifier la nécessité d'étanchéiser la dalle support ;
- ◆ de réaliser l'étanchéité des surfaces en comblant les interstices éventuels ;
- ◆ de détecter les zones du support nécessitant un traitement préalable ;
- ◆ d'appliquer les traitements de surface appropriés ;
- ◆ de mettre en place une membrane de désolidarisation ;
- ◆ de réaliser les jonctions entre membranes par superposition des bords ;
- ◆ de dresser la sous couche de remplissage ;
- ◆ de mettre en place les panneaux d'isolant de sol.

4.2.5. déterminer les niveaux d'une chape autonivelante

- ◆ de mettre en place les piges de niveaux d'une chape autonivelante ;
- ◆ de mettre en place les piges de réglage de hauteur d'une chape autonivelante à l'aide d'un niveau laser.

4.2.6. réaliser le mortier d'une chape autonivelante

- ◆ de déterminer le volume de mélange pour réaliser une chape liquide ;
- ◆ de déterminer la quantité de mélange pour une tâche donnée ;
- ◆ de préparer le volume de mélange calculé en assurant sa bonne consistance.

4.2.7. réaliser la mise œuvre d'une chape autonivelante

- ◆ de contrôler la qualité du mélange de chape liquide par le test de l'étalomètre ;
- ◆ d'ajuster la conformité si nécessaire ;
- ◆ de pomper le mélange à l'aide d'un malaxeur / transporteur ;
- ◆ d'étaler et de tirer le mortier à l'aide d'une règle de répartition ;
- ◆ de poser les renforts d'angle ;
- ◆ de protéger la chape autonivelante de l'ensoleillement et des courants d'air.

4.2.8. assurer les finitions d'une chape autonivelante

- ◆ de réaliser la finition avec le balai débulleur ;
- ◆ de mettre en place les moyens de protection d'accès des zones chapées (balisage, ...) ;
- ◆ de pulvériser la chape autonivelante avec un produit de cure.

4.2.9. nettoyer et de ranger le poste de travail

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

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 et d'exécution d'une chape autonivelante	CT	J	24
Chapiste : travaux pratiques de préparation des surfaces et d'exécution d'une chape autonivelante	PP	C	40
7.2. Part d'autonomie		P	16
Total des périodes			80