

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

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE D'ENSEIGNEMENT

PLACEMENT DE FERMETURES MENUISEES INTERIEURES

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE TRANSITION

CODE : 3111 26 U21 D1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 301 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX
--

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 10 décembre 2024,
sur avis conforme du Conseil général**

PLACEMENT DE FERMETURES MENUISEES INTERIEURES

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 placer des fermetures menuisées intérieures :

- ◆ de préparer les activités de pose;
- ◆ de stocker les ouvrages en attente de livraison et préparer le matériel/outillage/quincaillerie utiles au chantier ;
- ◆ de transporter, de décharger et de stocker les ouvrages, et le matériel/outillage sur le chantier/ le lieu de destination ;
- ◆ de participer à l'installation d'un accès approprié et sécurisé au poste de travail ;
- ◆ de placer les parements intérieurs ;
- ◆ de respecter les règles de sécurité, d'hygiène, d'ergonomie, d'environnement et de gestion du temps ;

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

dans une situation pratique significative dans un contexte d'atelier,

en disposant de postes de travail avec dégauchisseuse, mortaiseuse, scie à rubans, outils manuels, PC connecté à internet pour la recherche d'informations techniques, logiciels techniques orientés vers le secteur,

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,

- ♦ en ce qui concerne la conformité de la production :
 - de préparer les épures et les traçages permettant la production,
 - d'usiner correctement,
 - d'obtenir une production conforme à la demande (éléments constitutifs, dimensions, types et qualité de l'assemblage ;
- ♦ en ce qui concerne le respect des procédures :
 - organiser le travail de manière rationnelle,
 - d'appliquer les techniques et modes opératoires adaptés ;
- ♦ en ce qui concerne le respect des règles de sécurité, d'hygiène et d'environnement :
 - de respecter l'application des règles de sécurité, d'hygiène et d'ergonomie,
 - de respecter l'application des règles en matière de protection de l'environnement ;
- ♦ de réaliser des dessins de détails d'assemblage mi-bois, enfourchement et/ou embrèvement, tenon et mortaise (percée et/ou borgne) aux instruments manuels ou par système informatique ;
- ♦ de débiter et corroyer les bois mécaniquement et d'épaisseur identique ;
- ♦ de réaliser un cadre avec traverse intermédiaire, assemblé par tenons et mortaises et comprenant rainure, moulure et feuillure (battée) intérieures, en recourant au moins à une dégauchisseuse et une raboteuse ;
- ♦ de gérer et d'organiser son poste de travail, d'approvisionner en matériaux et matériel, de le nettoyer et de le ranger et d'assurer la maintenance appropriée du matériel ;
- ♦ de trier et d'éliminer les déchets.

2.2. Titres pouvant en tenir lieu

Attestation de réussite de l'unité d'enseignement code 3111 22 U11 D1 : « Réalisation d'un cadre profilé » de l'enseignement secondaire inférieur de transition.

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 une situation pratique significative d'un contexte d'atelier ou de chantier. (peut se faire sur une maquette) :

en disposant d'un poste de travail de fabrication équipé des machines de corroyage et de profilage, d'un poste de travail individuel de pose,

en disposant des documents utiles (plans, fiches des matériaux et équipements, descriptions 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 matériel 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,

en respectant les critères suivants :

- ♦ en ce qui concerne la conformité de la production :
 - les préparations (outils, éléments à poser, prise des mesures) permettent la production,
 - l'ouvrage est fonctionnel (positionnement, verticalité, équerrage, sens d'ouverture, jeu, fixations),
 - la finition est soignée (chambranles, ponçage, masticage) ;
- ♦ en ce qui concerne le respect des procédures :
 - d'organiser le travail de manière rationnelle,
 - d'appliquer les techniques et modes opératoires adaptés ;
- ♦ en ce qui concerne le respect des règles de sécurité, d'hygiène et d'environnement :
 - de respecter l'application des règles de sécurité, d'hygiène et d'ergonomie,
 - de respecter l'application des règles en matière de protection de l'environnement ;

d'effectuer les tâches suivantes :

- ♦ vérifier les mesures de la baie (repérage sur un plan d'architecte et adéquation avec l'élément à poser) ;
- ♦ placer la porte (chambranles, huisserie) ;
- ♦ gérer son poste de travail : approvisionner (matériaux, matériel) – organiser son poste de travail – nettoyer et ranger (poste de travail, matériel) ;
- ♦ trier et d'éliminer les déchets.

Pour déterminer le degré de maîtrise, il sera tenu compte des critères suivants :

- ♦ la justification du choix du mode opératoire et du matériel utilisé,
- ♦ la précision du vocabulaire utilisé,
- ♦ le niveau d'organisation et des méthodes de travail,
- ♦ le niveau de qualité des gestes professionnels et du résultat obtenu,
- ♦ l'autonomie d'exécution.

4. PROGRAMME DES COURS

L'étudiant sera capable en technologie et en pratique :

dans une situation pratique significative d'un contexte d'atelier ou de chantier. (peut se faire sur une maquette) :

en disposant d'un poste de travail de fabrication équipé des machines de corroyage et de profilage, d'un poste de travail individuel de pose,

en disposant des documents utiles (plans, fiches des matériaux et équipements, descriptions 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 matériel en suffisance,

en utilisant le vocabulaire technique adapté de la spécialité,

en développant des compétences de communication,

4.1. Menuiserie : Technologie

4.1.1. Contrôler les éléments de construction existants et déterminer les opérations à effectuer et leur chronologie

- ◆ de réaliser des relevés dimensionnels (de mesures) à partir :
 - de la description, du mode opératoire, des points de vigilance,
 - de l'équipement pour prise de mesure : mètre, télémètre, équerre, fausse équerre, rapporteur d'angle,
 - de l'équipement pour la prise des niveaux : niveau d'eau, laser ;
- ◆ d'utiliser les signes conventionnels : légende, cotation, échelle, ... ;
- ◆ de réaliser croquis : notions de perspective, de proportions ;
- ◆ d'identifier des sources d'informations : plans d'architecte, d'exécution, croquis cotés, fiches techniques ;
- ◆ d'utiliser la terminologie technique, ... ;
- ◆ de citer les unités métriques, conversion d'unités ;
- ◆ d'énumérer les éléments de plans (le cartouche, les coupes, les vues, l'orientation, l'implantation): le vu et le caché ;
- ◆ de recourir aux notions de géométrie : perpendiculaire, parallèle, angles, arcs, rayon, corde et flèche ;
- ◆ de décrire les éléments constructifs existants: types, principes généraux, éléments constitutifs ;
- ◆ d'expliquer les techniques de vérification de l'état du support et / ou de l'enveloppe du bâtiment :
 - des caractéristiques géométriques (relevé d'angles, niveaux, aplombs, alignements...), dimensionnelles,
 - des critères visuels de qualité de l'état du support : cohésion, humidité, étanchéité, stabilité ;
- ◆ de citer les opérations de pose : définition, chronologie ;
- ◆ d'utiliser des sources d'informations : plans de pose ;
- ◆ d'identifier et décrire les assemblages spécifiques à la production : techniques, types, proportions, établissement ;
- ◆ de décrire les postes de travail : terminologie ;

- ◆ de citer et de décrire les machines spécifiques à la production : types, caractéristiques et champ d'utilisation, équipements de sécurité, outils.

4.1.2. (dés-) installer le chantier de menuiserie intérieure

- ◆ de décrire la méthode de nettoyage des supports ;
- ◆ de décrire la méthodes de dépose des ouvrages ;
- ◆ d'identifier les aires et zones de stockage : principes de base du rangement, organisation ;
- ◆ de citer la chronologie de mise en œuvre ;
- ◆ de décrire les techniques de marquage et de stockage ;
- ◆ d'identifier et décrire les matériaux spécifiques à la production : facteurs de détérioration, mesures de protection ;
- ◆ de préciser les emballages par leurs techniques et leurs matériaux ;
- ◆ de décrire les règles d'ergonomie et de sécurité ;
- ◆ de décrire l'outillage spécifique à la production: conditions d'utilisation, conformité, règles de sécurité, équipements de protection collectifs et individuels, champ d'application ;
- ◆ d'identifier les besoins en matériaux, matériels, outillages et équipements du chantier.
- ◆ de citer les moyens de manutention :
 - manuellement avec ou sans équipement,
 - avec ou sans engin de levage,
 - limites d'utilisation des engins de manutention (conditions légales) ;
- ◆ de décrire les techniques de manutention ;
- ◆ de citer les règles d'ergonomie et de sécurité ;
- ◆ d'identifier les moyens de transport : limites d'utilisation des moyens de transport (conditions légales) ;
- ◆ d'identifier les techniques de chargement d'un véhicule :
 - les répartitions des charges,
 - les techniques d'arrimage,
 - les principes de base du rangement, organisation ;
- ◆ d'identifier et de décrire les matériaux spécifiques à la production: encombrement, écrasement, poids ;
- ◆ d'identifier et de caractériser les équipements de travail pour le travail en hauteur (échafaudages, échelles..) par leurs types, leurs caractéristiques, leur identification, leurs constituants, leur classe, leurs critères de conformité et points de contrôle, leurs conditions d'utilisation, leur principe de stabilité, leurs charges admissibles, leurs mesures de prévention des risques de chute de personnes ou d'objets ainsi que leurs équipements de sécurité associés (EPI, EPC) et leurs mesures de prévention liées aux conditions météorologiques ;
- ◆ d'énoncer les réglementations en cours sur l'utilisation des équipements de travail pour des travaux temporaires en hauteur tels que les principes généraux et les éléments spécifiques utiles ;
- ◆ d'identifier et de caractériser les dispositifs de sécurité du chantier : risques liés à l'accès ;
- ◆ d'utiliser les sources d'informations : prescriptions des fabricants (utilisation rationnelle du matériel), PI ;
- ◆ d'implanter sur schéma les protections périphériques : types, constituants, caractéristiques, contrôle visuel et conditions d'utilisation (PPSS, mode d'emploi, stabilité, normes de conformité) ;

- ◆ de citer les protections individuelles (EPI) ;
- ◆ d'identifier et d'expliquer les principes d'utilisation rationnelle des fluides et de l'énergie ;
- ◆ d'expliquer les « notions » de base en électricité relatives à l'utilisation des machines sur chantier : utilisation, vérification d'une prise, d'une allonge électrique, conformité des branchements : prise hermétique et non défectueuse ;
- ◆ de définir les limites d'intervention ;
- ◆ d'identifier et d'expliquer les matériaux de protection : types, conditions de fixation ;
- ◆ de nettoyer le chantier/poste de travail : techniques, outils ;
- ◆ de caractériser les déchets par leurs catégories, leurs types-classes et par le principe de tri, par le conditionnement et par l'évacuation (y compris déchets spécifiques : asbeste ciment,...) ;
- ◆ de identifier la limite d'intervention dans le démontage et l'évacuation des déchets spécifiques ;
- ◆ de définir l'environnement sous les dimensions de la source de pollution et des techniques de protection ;
- ◆ d'identifier et d'expliquer outillage et matériel : conditions d'utilisation, critères de conformité, règles de sécurité, équipement de protection, entretien, maintenance de niveau 1.

4.1.3. Placer les fermetures menuisées intérieures

- ◆ de citer les mesures de prévention et de protection contre le bruit et les émissions de poussière ;
- ◆ d'énumérer les types d'aspiration (centralisée, mobile), de préciser les conditions d'utilisation et les prescriptions des fabricants ;
- ◆ de décrire le poste de travail : ergonomie, sécurité, organisation ;
- ◆ de citer et de décrire les machines spécifiques à la production: conditions d'utilisation, conformité, règles de sécurité, équipements de protection collectifs et individuels, champ d'application, vitesses de rotation, d'avancement et de coupe, procédures de contrôle et de réglage ;
- ◆ d'identifier et de différencier les bois et panneaux spécifiques à la production : types, caractéristiques, propriétés physiques, conditions de façonnage ;
- ◆ de décrire les murs et planchers : aplomb, niveau, tolérances conventionnelles ;
- ◆ de citer et d'expliquer les techniques de fixation des fermetures menuisées : matériel et conditions de mise en œuvre ;
- ◆ de citer et d'expliquer les techniques de calage ;
- ◆ de décrire les fermetures intérieures menuisées : types, description, rôle, techniques de pose, d'assemblages, ... ;
- ◆ d'expliquer les procédures de réglage des mécanismes ;
- ◆ d'identifier les pièces de quincaillerie (y compris les quincailleries spéciales) : identification, fonction, placement ;
- ◆ d'identifier et de décrire les matériaux isolants (acoustiques, thermiques) spécifiques à la production : types, caractéristiques, dimensions commerciales, propriétés, performances, conditions d'utilisation, techniques de mise en œuvre, techniques de contrôle visuel (isolation) ;
- ◆ de caractériser l'isolation et la ventilation par les phénomènes de transmission du bruit, résistance au feu et ouvertures de transfert ;
- ◆ d'utiliser les sources d'information : plans d'exécution et cahier des charges, carnet de suivi de chantier, réglementation en vigueur ;

- ◆ d'expliquer les techniques de contrôle ;
- ◆ de décrire les critères de conformité : planéité, jeu, qualité des joints, équerrage, dimensions (tolérances), aplomb, horizontalité, compatibilité des produits ;
- ◆ d'identifier les instruments de mesure.

4.1.4. Respecter les règles de sécurité, d'hygiène, d'ergonomie, d'environnement, de gestion du temps

- ◆ de caractériser les outillages et matériel par leurs conditions d'utilisation, les critères de conformité, les règles de sécurité, les équipements de protection, l'entretien et la maintenance de niveau 1 ;
- ◆ de décrire les équipements de sécurité sur les dimensions des types, des conditions d'utilisation selon :
 - la tâche,
 - le poste de travail ;
- ◆ de reconnaître les pictogrammes de sécurité ;
- ◆ de justifier des moyens de manutention manuellement ou sans équipement, avec ou sans engin de levage ;
- ◆ de préciser les limites d'utilisation des engins de manutention (conditions légales) ;
- ◆ d'expliquer les règles de manutention et les règles ergonomiques et de sécurité ;
- ◆ d'énoncer les principes d'utilisation rationnelle des fluides et de l'énergie ;
- ◆ d'énoncer les mesures de prévention et de protection contre le bruit et la poussière ;
- ◆ de décoder les prescriptions des fabricants (utilisation rationnelle du matériel) ;
- ◆ de définir les déchets par leurs catégories, leurs types-classes et par le principe de tri ;
- ◆ de définir l'environnement sous les dimensions de la source de pollution et des techniques de protection ;
- ◆ de caractériser une fiche technique par son étiquetage et ses pictogrammes ;
- ◆ d'identifier les produits dangereux par leurs types, par les risques liés à la manipulation, par les mesures de sécurité, par les mesures de prévention, par les règles de stockage et d'évacuation.

4.2. Menuiserie : Travaux pratiques

4.2.1. Contrôler les éléments de construction existants et déterminer les opérations à effectuer et leur chronologie

- ◆ de relever les caractéristiques dimensionnelles, géométriques :
 - d'un ouvrage à réaliser (sur plan et/ou sur site),
 - des supports et espaces du chantier ;
- ◆ de relever les positions en altitude d'un élément ou d'un ouvrage à réaliser ;
- ◆ de réaliser un schéma, un croquis coté à partir de la situation existante ;
- ◆ à l'aide des plans d'architecte, d'exécution, croquis, catalogue et/ ou fiche technique,... :
 - d'identifier les documents techniques,
 - d'identifier les volumes et les éléments de la construction dans l'environnement architectural,

- d'identifier les différents dessins d'architecte et/ou d'exécution,
- d'interpréter les traits, les écritures, les symboles de représentation et la cotation,
- d'identifier et localiser un élément ou une partie d'ouvrage ;
- ◆ de vérifier la concordance des mesures relevées sur chantier et celles du plan ;
- ◆ de contrôler les éléments existants (support, gros œuvre, enveloppe du bâtiment) sur chantier :
 - relever/mesurer les caractéristiques géométriques (angles, niveaux, aplombs, alignements...), dimensionnelles,
 - identifier les matériaux (nature, état, dégradations) ;
- ◆ de notifier les dégradations existantes ;
- ◆ de choisir la technique de vérification ;
- ◆ d'identifier les opérations à effectuer et leur chronologie en fonction des contraintes de temps et de lieu, de fabrication et de pose ;
- ◆ en fonction des consignes et des recommandations techniques, d'identifier le type d'assemblage en fonction de la production demandée ;
- ◆ d'identifier les outils et machines en fonction des tâches à exécuter.

4.2.2. (dés-) installer le chantier de menuiserie intérieure

- ◆ de nettoyer les supports ;
- ◆ d'appliquer la méthode de dépose appropriée ;
- ◆ de manipuler les charges de façon ergonomique ;
- ◆ d'assurer la sécurité collective et individuelle ;
- ◆ de sécuriser et protéger les éléments à conserver ;
- ◆ de trier et stocker les déchets en fonction de leur nature ;
- ◆ en fonction de l'espace disponible, de l'agenda de livraison, de la chronologie de mise en œuvre, de la destination des éléments dans l'ouvrage :
 - de stocker et ranger rationnellement les matériaux, matériels, produits et ouvrages,
 - d'identifier (marquer, étiqueter, ...) les éléments,
 - d'emballer et protéger les éléments contre une humidité, une température ou une lumière indésirable ;
- ◆ Sur base des documents techniques de l'ouvrage :
 - de préparer les matériels, machines électroportatives et outillages adaptés au chantier,
 - de préparer les produits et accessoires de mise en œuvre sur chantier ;
- ◆ de vérifier pour les matériaux et quincailleries :
 - l'état, la nature, la quantité,
 - les dimensions ;
- ◆ Sur base des prescriptions des fabricants, du poids et de la taille des éléments, du bordereau de livraison :
 - de choisir le moyen de manutention,
 - de manutentionner les éléments ;
- ◆ de charger les éléments dans un ordre logique ;
- ◆ d'arrimer les éléments de façon adéquate ;
- ◆ en fonction de l'espace disponible, de la chronologie de mise en œuvre, de la destination des éléments dans l'ouvrage, de la taille et de la nature des éléments :

- de vérifier si l'espace de stockage est suffisant,
- d'identifier les risques de dégradation,
- de protéger les éléments contre les dommages éventuels,
- de positionner les éléments dans un ordre logique d'exécution du travail,
- de ranger selon les techniques appropriées ;
- ◆ d'utiliser un équipement de travail en hauteur (échafaudage,...) :
 - 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,
 - de manipuler une échelle ;
- ◆ d'évaluer les risques ;
- ◆ de sécuriser la zone de travail ;
- ◆ sur base des consignes hiérarchiques, des prescriptions, du PPSS et du PI, des prescriptions, des fiches techniques sécurité des matériaux et des équipements :
 - s'équiper des protections individuelles adaptées à la situation de travail,
 - de protéger l'environnement immédiat du chantier (locaux habités ou non/ installations et matériels),
 - de vérifier les dispositifs de protection collective du chantier et alerter sa hiérarchie si nécessaire ;
- ◆ en fonction des machines utilisées, d'effectuer les raccordements énergétiques adéquats ;
- ◆ de signaler au supérieur hiérarchique les branchements non conformes ;
- ◆ de protéger les zones de travail, les objets, les surfaces ;
- ◆ d'utiliser les techniques et les outils de nettoyage adéquats ;
- ◆ de ranger et nettoyer les zones de circulation, les locaux de chantier ;
- ◆ de respecter les prescriptions de nettoyage de l'outillage ;
- ◆ de trier et évacuer les déchets sur chantier/ poste de travail ;
- ◆ d'assurer la protection de l'environnement par rapport à la nocivité de certains matériaux et substances ;
- ◆ d'identifier les produits dangereux, toxiques ou inflammables ;
- ◆ d'utiliser le matériel et les outils selon les règles de sécurité ;
- ◆ de vérifier la conformité du matériel ;
- ◆ de contrôler visuellement l'état de l'outillage (usure, état de coupe, sécurité électrique, ...) ;
- ◆ d'identifier les situations nécessitant une intervention spécifique ;
- ◆ d'appliquer les prescriptions des fiches techniques « sécurité des équipements » ;
- ◆ de nettoyer et assurer la maintenance de niveau 1 des matériels et outillages de chantier.

4.2.3. Placer les Eléments intérieurs

- ◆ de (dé-) connecter les appareils d'aspiration ;

- ◆ d'organiser son poste de travail ;
- ◆ en fonction du type de travail à effectuer :
 - de positionner et régler les outils de coupe, de ponçage, de façonnage,
 - de régler la vitesse de coupe, de rotation et d'avancement des machines ;
- ◆ de régler les appareils tels que servantes ;
- ◆ de positionner et régler les dispositifs de sécurité ;
- ◆ d'adapter l'environnement des éléments à fixer ;
- ◆ de placer les fermetures intérieures menuisées :
 - positionner,
 - caler,
 - fixer,
 - régler les éléments,
 - assurer l'ouverture et la fermeture ;
- ◆ d'assurer la continuité de l'isolation et de la résistance au feu ;
- ◆ sur base des données techniques et des critères de conformité, de contrôler la conformité du placement des ouvrages ;
- ◆ d'utiliser le matériel de contrôle.

4.2.4. Respecter les règles de sécurité, d'hygiène, d'ergonomie, d'environnement, de gestion du temps

- ◆ d'utiliser le matériel et les outils selon les règles de sécurité ;
- ◆ de vérifier la conformité du matériel ;
- ◆ de contrôler visuellement l'état de l'outillage (usure, état de coupe, sécurité électrique, ...) ;
- ◆ d'identifier les situations nécessitant une intervention spécifique ;
- ◆ d'appliquer les prescriptions des fiches techniques «sécurité des équipements» ;
- ◆ d'utiliser les EPI et EPC adaptés à la tâche et au poste de travail ;
- ◆ de prendre les dispositions de prévention incendie ;
- ◆ d'adapter son attitude en fonction des pictogrammes ;
- ◆ d'adopter des postures de travail ergonomique (levage) ;
- ◆ d'utiliser de manière ergonomique les outils et le matériel ;
- ◆ d'utiliser les fluides et l'énergie de manière efficace et rationnelle ;
- ◆ d'utiliser les machines et outils de manière efficace et rationnelle ;
- ◆ d'utiliser les matériaux de manière économique ;
- ◆ de prendre les mesures de prévention et de protection contre le bruit ;
- ◆ de limiter les émissions de poussière ;
- ◆ de trier et d'évacuer les déchets sur chantier/ poste de travail ;
- ◆ d'assurer la protection de l'environnement par rapport à la nocivité de certains matériaux et substances ;
- ◆ d'identifier les produits dangereux, toxiques ou inflammables.

5. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Pour le cours de « Menuiserie : Travaux pratiques », il est recommandé de ne pas dépasser deux étudiants par établi et un étudiant par machine.

6. 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 la charge de cours qui lui est attribuée.

7. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

7.1. Dénomination des cours	Classement	Code U	Nombre de périodes
Menuiserie : Technologie	CT	J	16
Menuiserie : Travaux pratiques	PP	C	48
7.2. Part d'autonomie		P	16
Total des périodes			80