

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

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE D'ENSEIGNEMENT

CARROSSERIE : PEINTURE EN CABINE

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE TRANSITION

<p>CODE : 27 40 21 U21 D1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 205 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</p>

Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 14 août 2002
sur avis conforme de la Commission de concertation

CARROSSERIE : PEINTURE EN CABINE

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 et culturelle ;
- ◆ 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 d'acquérir les compétences pratiques de base du peintre en carrosserie et du carrossier conformément au profil de formation, tel qu'approuvé par le Parlement de la Communauté française.

Les compétences visées dans ce dossier pédagogique s'intègrent dans la filière des métiers de la carrosserie et en constituent une des différentes fonctions.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités :

pour les compétences pratiques

- ◆ assurer l'entretien de premier niveau des différents outillages et appareils généralement utilisés par le préparateur - peintre et l'aide - tôlier ;
- ◆ utiliser, pour chaque opération, les moyens de protection adéquats ;
- ◆ mettre en œuvre les consignes de sécurité appropriées ;

comme préparateur -peintre,

- ◆ appliquer correctement les différents modes opératoires permettant de présenter une surface en cabine de peinture : lavage, dégraissage, ponçage, jointures, étanchéité, application des enduits ;

comme aide-tôlier,

- ◆ réparer des dégâts mineurs aux véhicules :
 - ◆ placer de nouveaux ensembles de carrosserie,
 - ◆ effectuer des travaux simples de soudage sur tôle d'épaisseurs rencontrées dans la profession ;
 - ◆ déposer, reposer et ajuster divers matériaux d'isolation et acoustique ;
 - ◆ déposer, reposer et régler les éléments électriques et accessoires simples ;

pour les compétences technologiques et de communication,

- ◆ reformuler le contenu essentiel du message simple, plus précisément :

- ◆ répondre à des questions de compréhension pour retrouver des informations explicites sur des étiquettes de produits, dans des fiches techniques relatives aux travaux du préparateur – peintre et de l’aide - tôlier ;
- ◆ s’exprimer oralement : produire des énoncés variés au message simple mais clair ;
- ◆ identifier le but du message :
 - ◆ donner des consignes (par exemple : mode d’emploi, mode opératoire simple pour une activité connue, ...) ;
 - ◆ donner des informations sur une personne, sur le fonctionnement d’un appareil courant (toute situation similaire) ;
 - ◆ solliciter des informations de la part de celui à qui il est destiné ;

dans un document contenant des illustrations de type technique (images, schémas, ..), des unités de mesures courantes, des symboles mathématiques :

- ◆ identifier le type d’information contenue dans les illustrations (localisation, logique de montage, symbole de sécurité, ...) et en reformuler le sens en utilisant le vocabulaire technique adéquat et en s’exprimant d’une manière claire et précise ;
- ◆ mettre en œuvre des techniques de lecture adaptées pour :
 - ◆ repérer des informations essentielles d’un niveau technique connu ou d’un niveau de langue courante ;
 - ◆ reformuler par écrit un mode opératoire connu et les liens logiques entre les différentes opérations

en résolution de problèmes d’arithmétique et de géométrie plane,

- ◆ identifier les données du problème (différencier les informations et l’objet du questionnement) ;
- ◆ calculer :
 - ◆ opérer sur les nombres naturels et les décimaux positifs limités (addition, soustraction, multiplication, division, pourcentage),
 - ◆ convertir des unités usuelles (longueur, surface, volume et masse) ;
 - ◆ déterminer les proportions d’un mélange de produits connus.

2.2. Titres pouvant en tenir lieu :

Pour les compétences pratiques et technologiques

Attestation de réussite des unités suivantes :

PREPARATEUR - PEINTRE code : 27 40 01U11D2

et

CARROSSERIE : AIDE-TOLIER code 27 40 02U11D2

Pour les compétences de communication, d’arithmétique et de géométrie plane

Attestation de réussite d’une formation de base en français et mathématiques

ou

C.2.D. (à défaut C.E.S.I.)

ou

Diplôme, brevet ou certificat de l’enseignement secondaire inférieur technique ou professionnel de plein exercice ou de promotion sociale.

3. ACQUIS D'APPRENTISSAGE

Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant devra prouver qu'il est capable :

pour les compétences pratiques,

en fonction des différentes situations de travail qu'il est amené à mettre en œuvre sous la conduite du responsable de l'atelier de peinture,

en tenant compte des règles de sécurité lors de la manipulation des produits et du matériel, de l'organisation générale des différentes zones de travail, et des consignes de base pour le respect de l'environnement (gestion des déchets liquides et solides),

- ◆ de prendre en charge les opérations de préparation avant peinture et de peinture selon des techniques et des méthodes de travail adéquates ;
- ◆ de contrôler la qualité de la préparation de la surface à peindre ;
- ◆ de mettre en service une cabine de peinture suivant le mode opératoire spécifié par le constructeur ;
- ◆ d'appliquer la méthode adaptée :
 - ◆ aux différents types de peinture (monocouche, bicouche),
 - ◆ aux différents types de support (support classique et synthétique),
 - ◆ en fonction de la technique (pression, distance, type de couche et ordre de celle-ci : LS-MS-HS),
 - ◆ en fonction de la dimension des objets à traiter (petit, flanc, véhicule complet) ;
- ◆ de pistoler les couches de finition ;
- ◆ d'appliquer une protection supplémentaire anticorrosive ou abaissant le niveau phonique ;
- ◆ de mettre en œuvre les consignes de sécurité appropriées dans les différentes zones de travail ;

pour les compétences technologiques et de communication,

à partir de documents techniques (données textuelles, chiffrées, schématiques, ou symboliques, tout type de supports) en utilisant à bon escient le vocabulaire technique,

- ◆ de s'exprimer oralement et par écrit en utilisant le vocabulaire technique adéquat, de relever et de donner des informations essentielles sur :
 - ◆ le fonctionnement, le rôle et les règles de sécurité de l'outillage et des produits utilisés en cabine de peinture,
 - ◆ les techniques de réglage et d'entretien du matériel de peinture, y compris les dysfonctionnements possibles,
 - ◆ les règles de sécurité et d'hygiène spécifiques au travail en cabine de peinture ;
- ◆ de mettre en œuvre des techniques d'organisation et de gestion des travaux :
 - ◆ calculer des proportions pour effectuer des dosages de produits en fonction :
 - ◆ en fonction de la surface à traiter,
 - ◆ dans un souci d'économie et de gestion des déchets ;
 - ◆ catégoriser, classer les produits selon les principes de gestion des déchets ;
 - ◆ expliquer le système de rangement des produits dangereux et les normes de sécurité à respecter par grandes catégories de produits ;
 - ◆ estimer le délai des différentes opérations.

Pour le degré de maîtrise, il sera tenu compte de :

- ◆ de sa capacité à établir des liens entre des modes opératoires et des consignes de sécurité,
- ◆ de la qualité des gestes professionnels : précision, souci de la qualité des résultats, adéquation aux consignes de travail et de sécurité,
- ◆ du niveau de précision et de clarté dans ses modes d'expression (notes techniques, dessin et graphes), y compris le choix du vocabulaire,
- ◆ de son souci à maintenir en état le matériel mis à sa disposition,
- ◆ du niveau des comportements professionnels : vigilance, respect de l'environnement, esprit d'initiative, esprit d'équipe et respect des autres.

4. PROGRAMME

Au cours des différentes activités d'enseignement, en fonction des problèmes techniques ou pratiques à résoudre,

l'étudiant sera capable :

- ◆ d'expliquer des consignes de travail, les données d'un problème technique formulées par écrit ou oralement ;
- ◆ de consulter des documents de référence et d'y rechercher des informations pertinentes (produits, normes, éléments de prévention et consignes de sécurité) ;
- ◆ d'expliquer oralement ou par écrit les différentes étapes d'un mode opératoire donné ;
- ◆ de noter des informations dans un langage usuel ou symbolique, sous forme de schéma ou de plan sur une fiche et de les restructurer en vue d'une utilisation ultérieure ;
- ◆ de s'exprimer en utilisant le vocabulaire technique usuel ;
- ◆ de préparer, de vérifier (avant usage) et d'entretenir l'outillage nécessaire pour la mise en œuvre d'un travail demandé ;
- ◆ de vérifier la conformité du matériel à utiliser et d'en effectuer l'entretien de premier niveau ;
- ◆ d'observer, d'analyser une (des) méthode(s) de travail et d'en expliquer oralement ou par écrit les objectifs, le mode opératoire et les résultats escomptés ;
- ◆ de se soucier des consignes de sécurité et de prévention contre les accidents et les maladies professionnelles ;

4.1. en technologie de la carrosserie,

l'étudiant sera capable :

pour les règles de sécurité,

- ◆ d'identifier :
 - ◆ les produits dangereux - acides, solvants, peintures, ... - (lire et décoder les étiquettes, les fiches techniques, les pictogrammes),
 - ◆ les précautions à prendre pour leur manipulation, leur stockage, leur tri (gestion des déchets) et pour la protection des accidents et des maladies professionnelles,
 - ◆ le système d'organisation d'un atelier de peinture :

- ◆ le fonctionnement des zones de préparation et de peinture : filtres, aspiration, éclairage, isolement, modes de protection collective et individuelle,
- ◆ le mode de rangement des divers produits et les normes à respecter,
- ◆ les travaux qui y sont effectués et ceux qui ne peuvent y être effectués ;
- ◆ les procédures d'entretien et de maintenance des différents appareils utilisés en cabine de peinture ;

pour la technologie, notamment la connaissance des produits, des méthodes de préparation et d'application,

- ◆ d'identifier tout type de produit, y compris les méthodes de préparation et d'application qui s'y rapportent :
 - ◆ pour le choix de l'enduit en fonction des supports de base :
 - ◆ aluminium,
 - ◆ galvanisé,
 - ◆ matériaux synthétiques,
 - ◆ thermoplastiques,
 - ◆ support doux d'origine,
 - ◆ laques électrophorétiques (KTL),
 - ◆ laques synthétiques,
 - ◆ laques acryliques à deux composantes,
 - ◆ ... ;
 - ◆ pour le choix du type de primer en fonction de la surface à traiter :
 - ◆ les méthodes d'application des différentes sortes de primer, de fillers : 1 K (composant) / 2 K (composants) / à base d'eau,
 - ◆ les techniques de préparation des produits en respectant les fiches techniques,
 - ◆ la technique de pistelage en fonction du travail à exécuter,
- ◆ d'identifier la nature des produits et leurs méthodes d'application :
 - ◆ les produits et matériels anti-corrosifs,
 - ◆ les insonorisants ;
- ◆ de calculer la quantité de produit à utiliser :
 - ◆ en fonction de la surface à traiter,
 - ◆ dans un souci d'économie (gestion des déchets) ;

pour le matériel de pistelage,

- ◆ de décrire les différents types de pistolet et d'en expliquer les techniques de réglage et de maintenance ;

pour le ponçage, le dégraissage, le nettoyage, ..., avant le traitement de premier niveau :

- ◆ de justifier, à partir d'exemples pratiques et/ou des documents techniques émanant des fabricants ou des constructeurs, les choix à effectuer pour :
 - ◆ les différents types de papiers abrasifs (granulométrie) au ponçage,
 - ◆ les principaux produits dégraissants en tôlerie,
 - ◆ les types de traitements des tôles selon la catégorie de produits utilisés :
 - ◆ des acides de base,
 - ◆ des solvants,
 - ◆ des durcisseurs (utilisation lors de l'application de l'enduit) ;

- ◆ les différents types de techniques et de produits pour dégraisser les parties à travailler,
- ◆ l'utilisation correcte du pistolet soufflant et aspirant pour le dépoussiérage,
- ◆ les différentes techniques (mise à nu, sablage, ponçage par dégradé),
- ◆ le fonctionnement des machines à poncer y compris leurs modes d'entretien,
- ◆ les techniques de jointure et d'étanchéité,
- ◆ le fonctionnement des outils mis à sa disposition pour les appliquer (pompe à cartouche),
- ◆ l'application correcte des différents mastics ;

pour l'utilisation du matériel en cabine de peinture,

- ◆ d'identifier les principaux types de compresseurs et de décrire :
 - ◆ leur principe de fonctionnement : à piston, à membrane, à vis,
 - ◆ les différentes pièces qui les composent, le type de tuyauterie (souple, rigide), le régulateur de débit, les types de raccords (rapides ou non) ;
 - ◆ les technologies mécaniques et électriques fondamentales des compresseurs,
 - ◆ les modes de réglage, d'entretien et de maintenance de l'ensemble et des pièces qui le constituent ;
- ◆ d'identifier et de caractériser le matériel d'aspiration : bras articulés, aspiration mobile, centrale d'aspiration ;
- ◆ d'expliquer les caractéristiques d'une maintenance de premier niveau : techniques de nettoyage et de remplacement des filtres en se référant aux documents des constructeurs ;
- ◆ d'identifier et de caractériser le matériel de séchage : les matériaux, les procédés courants de séchage en fonction des matériaux et des produits appliqués, les principes de fonctionnement du matériel mis à sa disposition.

4.2. en travaux pratiques carrosserie – peinture,

l'étudiant sera capable,

en fonction des différentes situations de travail qu'il est amené à mettre en œuvre sous la conduite du responsable de l'atelier de peinture,

en tenant compte des règles de sécurité lors de la manipulation des produits et du matériel, de l'organisation générale des différentes zones de travail et des consignes de base pour le respect de l'environnement (gestion des déchets liquides et solides) :

- ◆ de prendre en charge les opérations de préparation avant peinture et de peinture proprement dite en tenant compte des techniques et des méthodes de travail pour :
 - ◆ la protection du véhicule,
 - ◆ le démontage de la pièce à traiter,
 - ◆ la dépose et la repose des accessoires,
 - ◆ la mise en sécurité d'éléments électroniques,
 - ◆ le contrôle des surfaces à traiter,
 - ◆ les techniques de jointure et d'étanchéité,
 - ◆ les opérations de dégraissage, de ponçage, de dépoussiérage des parties à peindre,
 - ◆ les techniques de préparation, de mélange et de dosage des enduits, surfacers, primers selon les différents types de support ;

- ◆ de mettre en service une cabine de peinture suivant le mode opératoire spécifié par le constructeur :
 - ◆ veiller à la propreté (sol, murs, plafonds) ;
 - ◆ mettre à température ;
 - ◆ assurer la maintenance de la cabine en tenant compte de la procédure spécifiée par le constructeur (durée d'utilisation, filtres, brûleurs, ...) ;
 - ◆ effectuer le réglage et la préparation de la cabine en fonction du travail à réaliser ;
 - ◆ maintenir dans un état de fonctionnalité et de propreté une cabine de peinture ;
 - ◆ respecter une procédure d'entretien ;
- ◆ d'appliquer les techniques de mise en peinture :
 - ◆ appliquer la méthode adaptée :
 - ◆ aux différents types de peinture (monocouche, bicouche) ;
 - ◆ aux différents types de support (support classique et synthétiques) ;
 - ◆ en fonction de la technique (pression, distance, type de couche et ordre de celle-ci : LS-MS-HS) ;
 - ◆ en fonction de la dimension des objets à traiter (petit, flanc, véhicule complet) ;
 - ◆ pistoler, après identification du type de peinture, les couches de finition dans le respect des techniques de mise en œuvre ;
 - ◆ adapter l'application de la peinture en fonction de la position et de la forme du support et des contraintes de pression, de température, de matériel utilisé, ... ;
 - ◆ appliquer une protection supplémentaire (anti-corrosive ou abaissant le niveau phonique).

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

La constitution du groupe respectera les normes de sécurité prévues dans les ateliers (Code du bien-être au travail) et un étudiant par poste de travail.

7. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

7.1. Dénomination des cours	Classement	Code U	Nombre de périodes
Technologie de la carrosserie	CT	J	32
Travaux pratiques de carrosserie – peinture	PP	C	160
7.2. Part d'autonomie		P	48
Total des périodes			240

