MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE

ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT

ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE D'ENSEIGNEMENT

CARROSSERIE : AIDE – TOLIER

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE INFERIEUR DE TRANSITION

CODE : 27 40 02 U11 D2
CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 205
DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX

Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 04 juillet 2017,
sur avis conforme du Conseil général

CARROSSERIE : AIDE – TOLIER

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE INFERIEUR 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 l'aide - tôlier conformément au profil de qualification tel qu'approuvé par le Gouvernement de la Communauté française, à savoir :

- réparer des dégâts mineurs aux véhicules ;
- placer de nouveaux ensembles de carrosserie :
  - remplacer des ensembles par boulonnage ;
  - remplacer des ensembles par soudage ;
  - remplacer des ensembles par collage ;
- appliquer la technique de soudage, de bouchonnage ;
- déposer, reposer et ajuster divers matériaux d'isolation et d'acoustique par des techniques simples de fixation ;
- déposer, reposer et régler et régler les éléments électriques et accessoires simples.

Les compétences visées dans ce dossier pédagogique permettent à l'étudiant de poursuivre sa formation dans la filière des métiers de la carrosserie au niveau de l'enseignement secondaire supérieur :

- comme tôlier en carrosserie,
- comme carrossier réparateur.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités :

pour la pratique de la langue française, face à des situations courantes de communication,

- répondre à des questions orales sollicitant des informations explicites en s'exprimant d'une manière compréhensible :
- se présenter et donner ses coordonnées ;
- expliquer sa motivation pour la formation ;
- lire et décoder des consignes simples de sécurité en vigueur dans la vie quotidienne.

2.2. Titre pouvant en tenir lieu :

C.E.B.

3. ACQUIS D'APPRENTISSAGE

Sur base des consignes qui lui sont communiquées, pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant devra prouver qu'il est capable :

pour les compétences pratiques, en respectant le mode opératoire donné,

- de 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 par procédé semi-automatique ;
  - déposer, reposer et ajuster divers matériaux d'isolation et acoustique ;
  - déposer, reposer et régler les éléments électriques et les accessoires simples ;
- d'assurer l'entretien de premier niveau des différents outillages et appareils ;
- d'utiliser, pour chaque opération, les moyens de protection adéquats ;
- de mettre en œuvre les consignes de sécurité appropriées ;
- de rédiger et d'expliquer le mode opératoire utilisé en s'appuyant sur la documentation technique mise à sa disposition.

pour les compétences de communication :

- d'expliquer oralement le fonctionnement des appareils courants en employant correctement le vocabulaire technique y afférent ;
- de lire et de reformuler des consignes en justifiant les objectifs poursuivis ;
- d'expliquer comment agir et quand agir devant une situation – problème à résoudre.

Pour la détermination du degré de maîtrise, il sera tenu compte :

- de la précision des gestes professionnels,
- de la qualité des comportements en terme de sécurité et d'hygiène : sens de la prévention, vigilance, souci de la protection générale et particulière,
- de sa capacité à communiquer avec précision :
  - utilisation correcte des termes techniques,
  - en situation orale ou écrite.

4. PROGRAMME

L'étudiant sera capable pendant toute la durée de l'unité de formation :

- de comprendre à l'audition les consignes de travail, les données d'un problème technique et/ ou de sécurité ;
- de consulter des documents de référence courants et 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 ;
- de s'exprimer en utilisant le vocabulaire technique usuel ;
- d'utiliser correctement des termes tels que matériel, matière, métaux, assemblage, formage, soudage, soudure, collages, outillage, raccordement, poste et aire de travail, … ;
- de préparer, vérifier avant usage et entretenir l'outillage nécessaire pour la mise en œuvre d'un travail demandé ;
- vérifier la conformité du matériel à utiliser et en effectuer l'entretien de premier niveau ;
- de répondre à des questions sur le « comment agir » et le « quand agir » ;
- de mettre en œuvre une réflexion technique sur une activité qu'il entreprend : objectifs, méthodes et résultats.

4.1 en technologie de la carrosserie,

- de décrire, d'expliquer :
  - les différents matériaux (ferreux, non-ferreux, plastiques) utilisés pour l'ensemble carrossé d'un véhicule,
  - les modes d'assemblage et de formage,
  - les règles de sécurité à respecter et les précautions à prendre (isolation thermique, isolation acoustique, …) lors :
    - de l'utilisation de l'outillage mécanique, électrique (systèmes de protection individuelle et collective) ;
    - de la mise en marche du matériel de découpage et de soudage,
    - de la connexion et déconnexion au système d'alimentation électrique ;
    - des opérations :
      - de pose et de dépose,
      - de soudage des métaux,
      - des procédés de découpage des tôles, de matières plastiques.

4.2 T.P. carrosserie, tôlerie,

- de se soucier, tout au long des activités d'enseignement, des consignes de sécurité et de prévention contre les accidents :
  - d'appliquer des consignes de sécurité ;
  - de mettre en œuvre les systèmes de sécurité et de protection appropriés aux opérations techniques ;
  - de lire des documents de référence (consignes et règlement d'atelier, documents techniques des constructeurs, …) ;

- de poser des questions pour vérifier sa bonne compréhension des consignes de sécurité ;

- de remplacer de nouveaux ensembles de carrosserie par boulonnage :
  - en tenant compte des consignes particulières des constructeurs (mesures de sécurité de montage, d'utilisation) ;
  - en respectant le mode opératoire le plus approprié et les consignes de sécurité spécifiques (manipulation de l'outillage) ;
- de déposer et reposer les éléments de carrosserie à remplacer et de les ranger dans les emplacements ad hoc ;
- de contrôler visuellement les éléments nouveaux (origine, adéquation au modèle) ;
- de tracer sur les tôles utilisées en carrosserie, des courbes, segments de droites parallèles et perpendiculaires, développements simples, formes géométriques simples, les consignes de travail étant communiquées (soit oralement, soit par écrit), type de figure, mesures et tolérance :
  - tracer des figures de base en tenant compte de leurs caractéristiques et propriétés géométriques ;
  - identifier :
    - les liaisons et les assemblages,
    - les surfaces fonctionnelles de chaque liaison et de chaque assemblage ;
  - utiliser les outils de traçage (compas, rapporteur, pointe à tracer) et reporter correctement les mesures ;
  - réaliser le traçage de manière à éviter les rebuts (souci d'économie du matériau) ;
- de couper, de plier, de percer des tôles utilisées dans la profession en tenant compte des consignes spécifiques de sécurité ;
- de réaliser, en fonction des consignes, les opérations de soudage en mettant en œuvre une méthode de travail structurée :
  - appliquer la chronologie des étapes d'une opération de soudage ;
  - préparer les surfaces d'accostage ;
  - agencer l'aire de travail ;
  - réaliser la protection contre la corrosion ;
  - utiliser l'installation correspondant aux spécifications du soudage ;
  - installer les accessoires et les consommables ;
  - régler l'installation :
    - identifier le procédé de réglage en fonction des différents types de travaux à effectuer,
    - affiner les réglages en fonction des résultats obtenus ;
  - appliquer les différentes techniques de base du soudage et les modes opératoires appropriés à la carrosserie :
    - souder des tôles minces par des procédés O-AC et semi-automatique ;
    - réaliser des soudures en conformité aux spécifications et aux valeurs conventionnelles :
      - soudures d'initiation au chalumeau avec métal d'apport,
      - soudures par le procédé semi-automatique de tôles minces en toutes positions ;
  - réaliser des bouchonnages par le procédé semi-automatique ;
  - contrôler les résultats : conformité, adéquation aux consignes ;
- d'appliquer les techniques simples de fixation pour la dépose, la repose et l'ajustement de divers matériaux d'isolation et d'acoustique (boulonnage, collage, rivetage, vissage, …) :
  - identifier :
    - les modes de fixation recommandés par le constructeur,
    - le type de montage par vis, boulon, colle, rivet ;
  - fixer des éléments :

- d'isolation acoustique,
- d'isolation thermique ;

- noter sur une fiche les opérations effectuées et le type de matériel utilisé ;

- de déposer, de reposer, de régler des éléments électriques et accessoires simples dans les limites de la profession d'aide - tôlier ;
  - de repérer les connecteurs des éléments électriques à déposer ;
  - de déconnecter les alimentations électriques des éléments et accessoires ;
- de déposer des éléments mécaniques simples :
  - utiliser l'outillage adéquat ;
  - ranger les matériaux déposés dans les aires appropriées en tenant compte des travaux à effectuer ou leur destination…

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	24
Travaux pratiques carrosserie, tôlerie	PP	C	168
7.2. Part d'autonomie		P	48
Total des périodes			240