

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

DOSSIER PEDAGOGIQUE

SECTION

TOLIER EN CARROSSERIE

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR

CODE : 27 40 31 S20 D1
DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX

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

TOLIER EN CARROSSERIE

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR

1. FINALITES DE LA SECTION

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 section 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

Le tôlier en carrosserie (h/f) est, en tant que travailleur qualifié, capable d'exécuter, d'une manière autonome, tous travaux de réparation, de remplacement et d'ajustement sur les éléments et accessoires du châssis et de la carrosserie des véhicules automobiles.

C'est dans cette perspective que la section « tôlier en carrosserie » vise, tout au long des unités de formation, le développement de compétences:

- ◆ pratiques et techniques :
 - ◆ diagnostic des dégâts,
 - ◆ réparation de tout type de dégât de tôlerie,
 - ◆ protection des éléments électriques et électroniques,
 - ◆ mise en œuvre de tout type de procédé d'assemblage ;
 - ◆ contrôle de la qualité avant mise en peinture ;
- ◆ de communication et d'organisation pour favoriser le travail en équipe ;
- ◆ de gestion de la sécurité tant individuelle que collective, y compris le respect de l'environnement.

Le profil professionnel, annexé à ce dossier, a été approuvé par le conseil supérieur de l'Enseignement de promotion sociale sur base des recommandations de différents experts du secteur.

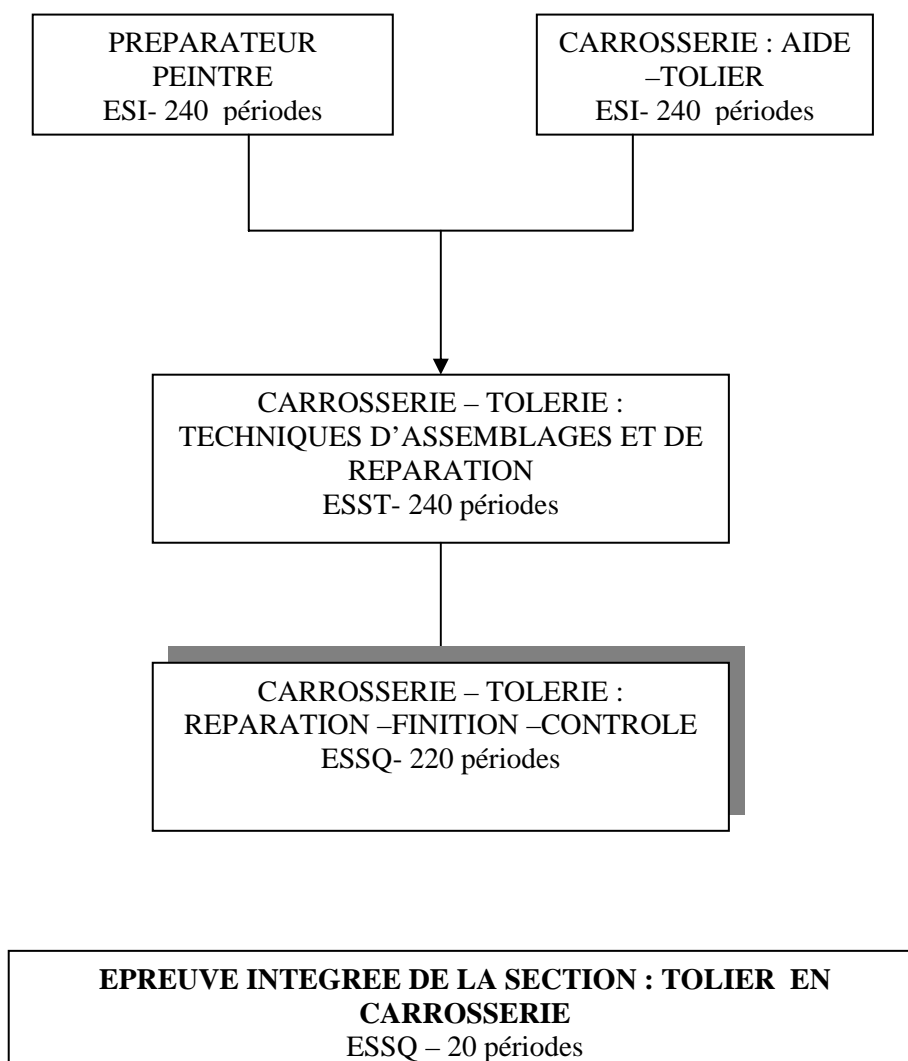
Le profil de formation de carrossier dans son volet « tôlerie », élaboré dans le cadre des travaux de la CCPQ et approuvé par le Parlement de la Communauté française, a servi de fil conducteur pour fixer le contenu des dossiers pédagogiques des unités de formation de cette section.

2. UNITES DE FORMATION CONSTITUTIVES DE LA SECTION

INTITULES	Classement des unités de formation (2) (5)	Code des unités de formation (2) (5)	Code du domaine de formation	U.F. déterminantes	Nombre de périodes (2)
PREPARATEUR – PEINTRE	ESIT	27 40 01U11D1	205		240
CARROSSERIE : AIDE – TOLIER	ESIT	27 40 02U11D1	205		240
CARROSSERIE – TOLERIE : TECHNIQUES D'ASSEMBLAGES ET DE REPARATION	ESST	27 40 23 U21 D1	205		240
CARROSSERIE – TOLERIE : REPARATION – FINITION – CONTROLE	ESSQ	27 40 24 U22 D1	205	X	220
EPREUVE INTEGREE DE LA SECTION: TOLIER EN CARROSSERIE	ESSQ	27 40 31 U22 D1	205		20

TOTAL DES PERIODES DE LA SECTION	
A) nombre de périodes suivies par l'élève (2)	960
B) nombre de périodes professeur (2)	980

3. MODALITES DE CAPITALISATION : ORGANIGRAMME DE LA SECTION TÔLIER EN CARROSSERIE



4. TITRE DELIVRE A L'ISSUE DE LA SECTION

Certificat de qualification de tôlier en carrosserie spécifique à l’enseignement secondaire supérieur de promotion sociale.

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

CONSEIL SUPERIEUR DE L'ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE

Profil professionnel

TOLIER EN CARROSSERIE

Enseignement secondaire supérieur

Approuvé par le Conseil supérieur de l'Enseignement de Promotion sociale le 29 octobre
1998

*

TOLIER EN CARROSSERIE

I - CHAMP D'ACTIVITE

Le tôlier en carrosserie (h/f) est, en tant que travailleur qualifié, capable d'exécuter, d'une manière autonome, tous travaux de réparation, de remplacement et d'ajustement sur les éléments et accessoires du châssis et de la carrosserie des véhicules automobiles.

A l'aide d'une documentation technique, en utilisant de façon rationnelle l'outillage et en respectant la réglementation d'hygiène et de sécurité en vigueur, il/elle est capable d'exécuter ces travaux quels que soient la structure et les matériaux utilisés pour la réalisation de la carrosserie.

II - TÂCHES

- ◆ Poser le diagnostic définitif des dégâts ;
- ◆ Déterminer la méthode de travail compte tenu des travaux de réparation à exécuter ;
- ◆ Réparer des dégâts importants et des dégâts mineurs aux véhicules ;
- ◆ Placer de nouveaux ensembles de carrosserie ;
- ◆ Effectuer tous travaux de soudure et de collage sur les éléments de carrosserie et utiliser les différents matériaux de rembourrage ;
- ◆ Monter et régler les éléments et accessoires (carrosserie et mécanique) ;
- ◆ Vérifier la bonne exécution des travaux ;
- ◆ Diriger et organiser les réparations ;
- ◆ Installer des accessoires complémentaires, dans la limite de sa qualification professionnelle.

III - DEBOUCHES

- ◆ Petites et moyennes entreprises ;
- ◆ garages ;
- ◆ entreprises de carrosserie ;

TABLEAU DE CONCORDANCE RELATIF A LA SECTION

Date de dépôt :
Date d'approbation : 14/08/2002

« Tôlier en carrosserie »

Date d'application : 01/01/2004
Date limite de certification : 01/01/2007

Code régime 1 définitif	Code domaine	Intitulé régime 1 définitif	Code régime 1 provisoire	Code domaine	Intitulé régime 1 provisoire	Code Cirso régime 2	Code domaine	Intitulé régime 2	Niv.	Type	Vol.
27 40 31 S20 D1		Tôlier en carrosserie (960 p.)	27 40 13 S20 E1		Tôlier en carrosserie (1696 p.)	140302	205	Tôlerie de carrosserie	CPSI	FL2	920
27 40 01 U11 D1	205	Préparateur - peintre (240 p.)	27 40 03 U11 E1	205	Préparation en peinture de carrosserie (200 p.)	140306	205	Carrosserie (partie)	CPSI	FCA	520
						140309	205	Réparation et débosselage éléments de carrosserie (partie)	CPSI	FCA	240
						+					
						140312	205	Aide - carrossier : préparateur peintre (partie)	CPSI	FCA	120
						140311	205	Débosselage et remplacement éléments carros. (partie)	CPSI	FCA	280
						+					
						140312	205	Aide - carrossier : préparateur peintre (partie)	CPSI	FCA	120

« Tôlier en carrosserie »

Date de dépôt :
Date d'approbation : 14/08/2002

Date d'application : 01/01/2004
Date limite de certification : 01/01/2007

Code régime 1 définitif	Code domaine	Intitulé régime 1 définitif	Code régime 1 provisoire	Code domaine	Intitulé régime 1 provisoire	Code Cirso régime 2	Code domaine	Intitulé régime 2	Niv.	Type	Vol.				
27 40 02 U11 D1	205	Carrosserie : aide - tôlier (240 p.)	27 40 04 U11 C1 +	205	Techniques de soudage adaptées à la carrosserie (80 p.)	140306	205	Carrosserie (partie)	CPSI	FCA	520				
						27 40 05 U11 C1	205	Carrosserie - tôlerie niveau 1 (120 p.)	140309	205	Réparation et débosselage éléments de carrosserie (partie)	CPSI	FCA	240	
									+	140312	205	Aide - carrossier : préparateur peintre (partie)	CPSI	FCA	120
									140311						
+	140312	205	Aide - carrossier : préparateur peintre (partie)	CPSI	FCA	120									
27 40 23 U21 D1	205	Carrosserie - tôlerie : techniques d'assemblages et de réparation (240 p.)	27 40 06 U21 C1 +	205	Carrosserie - tôlerie niveau 2 (120 p.)	140310	205	Soudage chalumeau & semi autom. - élmt carrosserie	CPSI	FCA	160				

d020814 tôlier en carrosserie.doc

Créé le 18/10/02 15:52
Page 2 sur 4

Date de dépôt :
Date d'approbation : 14/08/2002

« Tôlier en carrosserie »

Date d'application : 01/01/2004
Date limite de certification : 01/01/2007

Code régime 1 définitif	Code domaine	Intitulé régime 1 définitif	Code régime 1 provisoire	Code domaine	Intitulé régime 1 provisoire	Code Cirso régime 2	Code domaine	Intitulé régime 2	Niv.	Type	Vol.
			27 40 08 U21 C1	205	Carrosserie – matériaux composites niveau 1 (120 p.)						
27 40 24 U22 D1	205	Carrosserie – tôlerie : réparation – finition – contrôle (220 p.)	27 40 15 U21 E1	205	Tôlerie de carrosserie et soudure – niveau 3 (440 p.)			NEANT			
			27 40 07 U21 C1	205	Carrosserie – tôlerie niveau 3 (120 p.)						
			27 40 09 U21 C1	205	Carrosserie composites niveau 2 (120 p.)						
27 40 31 U22 D1	205	Epreuve intégrée de la section tôlier en carrosserie (20 p.)	27 40 13 U22 E1	205	Epreuve intégrée de la section "tôlier en carrosserie" (16 p.)			NEANT			

Date de dépôt :
Date d'approbation : 14/08/2002

« Tôlier en carrosserie »

Date d'application : 01/01/2004
Date limite de certification : 01/01/2007

Code régime 1 définitif	Code domaine	Intitulé régime 1 définitif	Code régime 1 provisoire	Code domaine	Intitulé régime 1 provisoire	Code Cirso régime 2	Code domaine	Intitulé régime 2	Niv.	Type	Vol.
		NEANT	27 40 01 U11 E1	205	Pose et repose d'éléments de l'automobile (80 p.)			NEANT			
		NEANT	27 40 02 U11 E1	205	Tôlerie de carrosserie et soudure - niveau 1 (300 p.)			NEANT			
		NEANT	27 40 14 U21 E1	205	Tôlerie de carrosserie et soudure - niveau 2 (460 p.)			NEANT			
		NEANT	03 50 04 U21 E1	001	Techniques de communication et bases de la législation professionnelle (40 p.)			NEANT			
		NEANT	27 40 16 U21 E1	205	Stage du tôlier en carrosserie (160 p.)			NEANT			

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE DE FORMATION

CARROSSERIE : PREPARATEUR PEINTRE

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE INFERIEUR DE TRANSITION

<p>CODE : 27 40 01 U11 D1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 205 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</p>

Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 27 juillet 2001
sur avis conforme de la Commission de concertation

CARROSSERIE : PREPARATEUR PEINTRE

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE INFERIEUR DE TRANSITION

1. FINALITES DE L'UNITE DE FORMATION

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 de formation 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 de formation vise à permettre à l'étudiant d'acquérir les compétences pratiques de base du préparateur – peintre en carrosserie 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 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 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. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION

3.1. Dénomination des cours	Classement	Code U	Nombre de périodes
Technologie de la carrosserie : peinture	CT	J	24
Travaux pratiques carrosserie, peinture	PP	C	168
3.2. Part d'autonomie		P	48
Total des périodes			240

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 : peinture

L'étudiant sera capable, tout au long des activités d'enseignement,

pour les règles de sécurité,

- ◆ de reconnaître les produits dangereux (acides, solvants, peintures,...) : lire les étiquettes, les fiches techniques, les pictogrammes ;
- ◆ d'identifier les précautions à prendre pour leur manipulation, leur stockage, leur tri (gestion des déchets solides et liquides) et pour la protection des accidents, notamment pour :

- ◆ les voies respiratoires (masque anti-poussière, masque de peinture),
- ◆ les pieds, utiliser les chaussures de travail,
- ◆ les yeux,
- ◆ les oreilles,
- ◆ la tête,
- ◆ les mains (gants, crème) ;
- ◆ d'identifier le système d'organisation d'un atelier de peinture et en expliquer :
 - ◆ le fonctionnement d'une zone de préparation : filtres, aspiration, éclairage,
 - ◆ 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 ;
- ◆ d'identifier des produits de lavage, de finition :
 - ◆ les produits (détergents) les plus appropriés, y compris leur dosage en tenant compte des instructions des fabricants pour le lavage manuel et avec nettoyeur haute pression,
 - ◆ les produits de finition,
 - ◆ les produits spécifiques à l'entretien et la protection de la carrosserie, des aluminiums, des éléments chromés, des matériaux composites ;
- ◆ d'expliquer le fonctionnement et les précautions à prendre pour utiliser le pistolet soufflant et aspirant pour le dépeussierage ;
- ◆ d'expliquer :
 - ◆ les différentes techniques (mise à nu, sablage, ponçage par dégradé),
 - ◆ le fonctionnement des machines à poncer ;

pour la préparation à la peinture,

- ◆ d'expliquer :
 - ◆ les techniques de jointure et d'étanchéité,
 - ◆ le fonctionnement des outils mis à sa disposition pour les appliquer (pompe à cartouche),
 - ◆ les différents mastics et leurs méthodes d'application.

4.2 en travaux pratiques de carrosserie - peinture,

l'étudiant sera capable,

en fonction de l'organisation du travail à l'atelier et des différentes situations de travail qu'il est amené à mettre en œuvre (décapage, ponçage, enduire, ...) sous la responsabilité du chargé de cours, les consignes de travail lui étant communiquées oralement ou par écrit (fiches de travail, modes opératoires),

- ◆ de stocker les produits dangereux en respectant les normes en vigueur ;
- ◆ de trier et stocker de manière adéquate les déchets (solides, liquides) ;
- ◆ de respecter les normes de sécurité spécifiques dans les zones dangereuses ;
- ◆ d'utiliser les moyens de protection adéquats en fonction des outillages et des tâches à risques à effectuer et des produits à manipuler ;
- ◆ de travailler dans les zones adéquates ;

- ◆ de remettre en ordre et d'entretenir la zone de préparation : nettoyage des sols, des postes de travail, entretien du petit outillage ;
- ◆ de signaler tout dysfonctionnement apparent des différents équipements et pièces d'une zone de préparation :
 - ◆ filtres,
 - ◆ aspiration,
 - ◆ éclairage ;
- ◆ d'assurer le lavage sur véhicule avant intervention et avant remise à la clientèle :
 - ◆ préparer le poste de travail : choisir les produits en fonction du type de lavage à effectuer, de l'état du véhicule, du degré de finition demandé ;
 - ◆ utiliser le matériel mis à sa disposition ;
 - ◆ laver les diverses surfaces en tenant compte des protections nécessaires ;
- ◆ de préparer le véhicule avant peinture :
 - ◆ démonter la pièce à traiter s'il y a lieu selon les méthodes de travail les plus adéquates :
 - ◆ déposer et reposer les accessoires sensibles à la température et ceux entravant le déroulement des travaux de peinture ;
 - ◆ prendre les précautions de mise en sécurité d'éléments électroniques (déconnecter, déposer, isoler) ;

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

- ◆ reconnaître et appliquer :
 - ◆ les différents types de papiers abrasifs (granulométrie) au ponçage,
 - ◆ les principaux produits dégraissants en tôlerie,
 - ◆ les types de traitements des tôles selon la catégorie des produits utilisés en carrosserie :
 - ◆ les acides de base,
 - ◆ les solvants,
 - ◆ les durcisseurs (utilisation lors de l'application de l'enduit) ;
 - ◆ les différents types de techniques et de produits pour dégraisser les parties à travailler ;

pour la protection du véhicule :

- ◆ appliquer les techniques de marouflage et expliquer leur utilité en matière de protection :
 - ◆ ruban adhésif de papier,
 - ◆ ruban adhésif synthétique,
 - ◆ feuille plastique,
 - ◆ papier de masquage,
 - ◆ cordon en mousse autocollant,
 - ◆ ruban de masquage joint de pare-brise,
 - ◆ ... ;
- ◆ de préparer la surface à traiter :
 - ◆ appliquer correctement les matières en fonction du fond à traiter ;
 - ◆ délimiter les surfaces à traiter ;
 - ◆ apprécier la qualité des couches de base et l'état des surfaces à traiter (vernies, non vernies, faibles acryliques, ...) :
 - ◆ identifier les nouvelles et anciennes peintures par l'emploi d'un diluant, d'un abrasif ;
 - ◆ déterminer la nature de la base au moyen d'un test (réactions visibles) ;

- ◆ de rectifier les assemblages soudés, boulonnés et les surfaces traitées (meulage, limage) et appliquer différentes techniques de jointure et d'étanchéité :
 - ◆ appliquer le mode opératoire ;
 - ◆ choisir l'outillage approprié ;
 - ◆ appliquer les techniques de jointure et d'étanchéité ;
 - ◆ utiliser une pompe à cartouche (manuelle et pneumatique) ;
 - ◆ appliquer les différents mastics d'étanchéité tels que :
 - ◆ les mastics sealer à la brosse,
 - ◆ les mastics polyuréthanes spécifiques, de différentes couleurs,
 - ◆ les panneaux d'insonorisation,
 - ◆ les produits de projection pour les planchers, les raccords de soudure, les bas de caisse, ... ;
- ◆ de dégraisser les parties à travailler et poncer les parties à peindre :
 - ◆ utiliser les différents types de techniques et produits pour dégraisser les parties à travailler :
 - ◆ matières synthétiques,
 - ◆ dégraissant moins agressif,
 - ◆ dégraissant plus agressif ;
 - ◆ appliquer les techniques de dépoussiérage selon la méthode adéquate en fonction de la surface à traiter (souffler, utilisation de tissus) ;
 - ◆ utiliser le pistolet soufflant et aspirant ;
 - ◆ appliquer un mode opératoire en tenant compte des consignes du fabricant ou qui lui sont communiquées :
 - ◆ choisir le matériel de ponçage le plus adapté à la surface à traiter,
 - ◆ choisir la granulométrie en fonction de la progression des opérations de ponçage à sec ou à l'eau ;
 - ◆ appliquer les différentes techniques (mise à nu, sablage, ponçage par dégradé) de préparation des parties abîmées :
 - ◆ utiliser correctement les différents types de machines à poncer,
 - ◆ utiliser les différents plateaux en fonction de la dureté de leur support ;
 - ◆ appliquer les couches de base et les différents enduits (manuels ou pistolables) y compris la technique du dosage ;
 - ◆ préparer les parties à enduire et appliquer les enduits spécifiques aux types de support de base tels que : aluminium, galvanisé.

5. CAPACITES TERMINALES

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

pour les compétences pratiques,

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

- ◆ 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 mise à sa disposition ;

pour les compétences technologiques et 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 le 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.

6. CHARGE(S) DE COURS

Un enseignant.

7. 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.

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE DE FORMATION

CARROSSERIE : AIDE – TOLIER

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE INFERIEUR DE TRANSITION

<p>CODE : 27 40 02 U11 D1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 205 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</p>

Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 27 juillet 2001
sur avis conforme de la Commission de concertation

CARROSSERIE : AIDE – TOLIER

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE INFERIEUR DE TRANSITION

1. FINALITES DE L'UNITE DE FORMATION

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 de formation 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 de formation 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. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION

3.1. Dénomination des cours	Classement	Code U	Nombre de périodes
Technologie de la carrosserie	CT	J	24
Travaux pratiques carrosserie, tôlerie	PP	C	168
3.2. Part d'autonomie		P	48
Total des périodes			240

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. CAPACITES TERMINALES

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.

6. CHARGE(S) DE COURS

Un enseignant.

7. 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.

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE

ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE DE FORMATION

**CARROSSERIE - TOLERIE :
TECHNIQUES D'ASSEMBLAGES ET DE REPARATION**

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE TRANSITION

CODE : 27 40 23 U21 D1

CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 205

DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX

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

CARROSSERIE - TOLERIE :
TECHNIQUES D'ASSEMBLAGES ET DE REPARATION
ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE TRANSITION

1. FINALITES DE L'UNITE DE FORMATION

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 de formation 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 de formation vise à permettre à l'étudiant d'acquérir les compétences pratiques et technologiques du tôlier en carrosserie conformément au profil de formation de carrossier réparateur dans son volet « tôlerie » tel qu'approuvé par le Parlement de la Communauté française.

Les compétences visées dans ce dossier pédagogique s'intègrent dans la formation du carrossier – réparateur.

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 réparateur - 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 d'un 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 (ou 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 – E.S.I.T. code : 27 40 01U11D1

et

CARROSSERIE : AIDE-TOLIER - E.S.I.T. code: 27 40 02 U11D1

et, pour les compétences de communication, d'arithmétique et de géométrie plane

Attestation de réussite d'une formation de base en français et en 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. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION

3.1. Dénomination des cours	Classement	Code U	Nombre de périodes
Technologie de la carrosserie	CT	J	48
Travaux pratiques de carrosserie - tôlerie	PP	C	144
3.2. Part d'autonomie		P	48
Total des périodes			240

4. PROGRAMME

L'étudiant sera capable :

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

- ◆ d'expliquer des consignes de travail, des 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,

en se référant à la méthode de travail des dégâts de tôlerie selon la fonction technique envisagée,

- ◆ de rédiger et de consulter des modes opératoires :
 - ◆ de réparations, à savoir :
 - ◆ pose, dépose et remplacement d'éléments mécaniques, électriques et de boîtiers électroniques y compris les règles de mise en sécurité ;
 - ◆ assemblages d'éléments de carrosserie en fonction des matériaux à travailler (matériaux ferreux, non ferreux, de synthèse) ;
 - ◆ utilisation de produits spécifiques pour la mise au net des tôles avant peinture en fonction des critères de qualité exigés pour cette opération ;
 - ◆ d'utilisation et de réglage du parc machines mis à disposition du tôlier, notamment pour :
 - ◆ l'assemblage thermique et non-thermique,
 - ◆ la mise en forme,
 - ◆ la mise au net de la tôle,
 - ◆ la maintenance des outillages (propreté et fonctionnalité) ;

- ◆ d'identifier, de déterminer correctement et ce, dans un temps raisonnable, les modes opératoires à mettre en œuvre pour mesurer, contrôler les processus des transformations chimique et physique pour les différents matériaux travaillés en tôlerie (matériaux ferreux, non ferreux et de synthèse) ;

4.2. en travaux pratiques de carrosserie – tôlerie,

en appliquant les normes de sécurité spécifiques à la dépose et la repose d'éléments mécaniques et ce, dans la limite des compétences du carrossier- réparateur,,

en se référant à la méthode de travail des dégâts de tôlerie selon la fonction technique envisagée,

- ◆ d'appliquer, tout au long des activités d'enseignement des consignes de sécurité et de prévention contre les accidents en atelier (consignes et règlement d'atelier, documents techniques des constructeurs, ...) et de les justifier en fonction de la dangerosité de l'opération technique en cours de réalisation ;

pour le placement de nouveaux ensembles de carrosserie, en tenant compte des consignes particulières des constructeurs (mesures de sécurité de montage, d'utilisation) :

- ◆ d'établir le constat des dégâts et un mode de réparation :
 - ◆ analyser les dégâts et formuler un diagnostic approprié ;
 - ◆ analyser les déformations, les dysfonctionnements, les défauts d'aspects ;
 - ◆ décider des mesures, des contrôles et des essais ;
 - ◆ interpréter les mesures, les contrôles et les essais (hypothèses, analyse des résultats et contrôle des processus) ;
 - ◆ établir l'ordre de réparation selon un mode opératoire adapté :
 - ◆ définir l'ordonnancement, le suivi et l'ajustement de la réparation ;
 - ◆ identifier et appliquer les normes de qualité ;
 - ◆ établir une fiche technique – type de réparation ;
- ◆ de préparer la réparation (vérification et contrôle des appareils, organisation de l'aire de travail, planification des travaux) ;
- ◆ de remplacer des ensembles de carrosserie selon les techniques les plus appropriées (boulonnage, soudage, collage et ajustage) :

pour les procédés d'assemblage thermique, d'oxy - découpage, les consignes de travail étant communiquées (soit oralement soit par écrit, à savoir le type d'installation à utiliser, normes de qualité, mode opératoire,...) :

- ◆ de réaliser , en fonction des consignes, les opérations d'assemblage thermique en mettant en œuvre une méthode de travail structurée :
 - ◆ établir la chronologie des étapes d'une opération d'assemblage thermique ;
 - ◆ 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 les procédés de réglage en fonction des différents types de travaux à effectuer ;
 - affiner les réglages en fonction des résultats obtenus ;
 - ◆ appliquer les différentes techniques de soudage et les modes opératoires appropriés (agencement des opérations, réglage des appareils) :

- ◆ souder tout type de tôles minces par les procédés : semi - automatique, par points, T.I.G. (initiation) ;
- ◆ réaliser des soudures en conformité aux spécifications et aux valeurs conventionnelles :
 - en tenant compte du retrait et de la dilatation des tôles,
 - en mettant en œuvre les mesures de protection pour les éléments électroniques ;
- ◆ contrôler les résultats : conformité, adéquation aux consignes ;

pour la dépose, la repose et l'ajustement de divers matériaux d'isolation thermique et d'acoustique :

- ◆ d'appliquer les techniques de fixation (collage, rivetage, vissage, boulonnage,...) en fonction :
 - ◆ des modes de fixation recommandés par le constructeur,
 - ◆ du type de montage et des matériaux ;
- ◆ de fixer correctement des éléments d'isolation acoustique et thermique ;
- ◆ de noter sur une fiche les opérations effectuées, le type de matériel utilisé et le temps consenti ;

pour la dépose, la repose et le réglage d'éléments :

électriques et accessoires ,

- ◆ de repérer les connecteurs des éléments électriques à déposer ;
- ◆ de déconnecter les alimentations électriques des éléments et accessoires électriques à déposer ;
- ◆ de déposer et de reposer tout type d'accessoires électriques, de les positionner et de les régler ;

mécaniques ,

- ◆ de déposer des éléments mécaniques :
 - ◆ utiliser l'outillage adéquat ;
 - ◆ appliquer les normes de sécurité spécifiques et ce, dans les limites des compétences du tôlier en carrosserie ;
 - ◆ ranger les matériaux déposés dans les aires appropriées en tenant compte des travaux à effectuer ou leur destination.

5. CAPACITES TERMINALES

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

pour les compétences pratiques en tôlerie,

- ◆ d'appliquer les consignes de sécurité individuelles et collectives ;
- ◆ de mettre en œuvre des comportements de vigilance et de prudence ;
- ◆ de justifier les pratiques et les techniques mises en œuvre sur le plan de l'ordonnancement des opérations(observation, travaux à effectuer et contrôle) et du mode opératoire y associé ;

pour la fonction de réparation,

en appliquant les normes de sécurité spécifiques à la dépose et la repose d'éléments mécaniques et ce, dans la limite des compétences du carrossier- réparateur,,

- ◆ de constater les dégâts du véhicule et de poser un diagnostic approprié ;
- ◆ d'établir le mode de réparation à mettre en œuvre en tenant compte du diagnostic ;

- ◆ de prévoir le matériel nécessaire pour réaliser le travail et de vérifier préalablement le bon fonctionnement des appareils ;

pour le placement de nouveaux ensembles de carrosserie,

- ◆ de tenir compte du retrait et de la dilatation des tôles ;
- ◆ d'appliquer les procédés de boulonnage, de rivetage et de collage ;
- ◆ d'effectuer tous travaux de soudage (semi - automatique et par points) sur tôles d'épaisseurs rencontrées dans la profession ;
- ◆ de déposer, de reposer et d'appliquer les différents procédés d'isolation acoustique ;
- ◆ de déposer, de reposer et de régler les éléments électriques et accessoires (carrosserie et mécanique) ;
- ◆ de vérifier la bonne exécution des travaux ;

pour les compétences technologiques et de communication,

- ◆ d'utiliser une documentation de référence structurée et à jour et de justifier les méthodes de travail pour un ordre de réparation sur le plan :
 - ◆ de l'utilisation des produits,
 - ◆ de l'application de normes,
 - ◆ des connaissances techniques à mobiliser (phénomènes physiques, connaissances des matériaux, systèmes de mesures, consignes de réglage pour le matériel, ...),
 - ◆ des observations à mener pour poser un diagnostic ;
- ◆ 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 adéquat.

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

- ◆ de la précision des gestes professionnels,
- ◆ de son souci de produire un travail de qualité et de mettre en œuvre des procédures de contrôle ;
- ◆ 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.

6. CHARGE(S) DE COURS

Un enseignant ou un expert.

L'expert justifiera d'une expérience actualisée dans l'exercice de la profession de carrossier - réparateur ou de responsable d'un département tôlerie dans une entreprise de carrosserie.

7. 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.

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE DE FORMATION

CARROSSERIE – TOLERIE :
REPARATION – FINITION – CONTROLE

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE QUALIFICATION

<p>CODE : 27 40 24 U22 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 – TOLERIE :
REPARATION – FINITION – CONTROLE
ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE QUALIFICATION

1. FINALITES DE L'UNITE DE FORMATION

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 de formation 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 de formation vise à permettre à l'étudiant de mettre en œuvre, d'une manière opérationnelle, les compétences techniques, pratiques du tôlier en carrosserie et du carrossier - réparateur (pour les fonctions de tôlerie), 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.

Cette unité de formation est considérée comme déterminante dans les sections « carrossier-réparateur » et « tôlier en carrosserie » et est classée dans l'enseignement secondaire de qualification ; par conséquent, un Conseil des études élargi à des membres étrangers évaluera les capacités terminales prévues dans ce dossier pédagogique.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités :

Pour les compétences pratiques en tôlerie,

- ◆ appliquer les consignes de sécurité individuelles et collectives ;
- ◆ mettre en œuvre des comportements de vigilance et de prudence ;
- ◆ justifier les pratiques et les techniques mises en œuvre sur le plan de l'ordonnancement des opérations (observation, travaux à effectuer et contrôle) et du mode opératoire y associé,

pour la fonction de réparation,

en appliquant les normes de sécurité spécifiques à la dépose et la repose d'éléments mécaniques et ce, dans la limite des compétences du carrossier- réparateur,,

- ◆ constater les dégâts du véhicule et poser un diagnostic approprié ;
- ◆ établir le mode de réparation à mettre en œuvre en tenant compte du diagnostic ;

- ◆ prévoir le matériel nécessaire pour réaliser le travail et vérifier préalablement le bon fonctionnement des appareils ;

pour le placement de nouveaux ensembles de carrosserie,

- ◆ tenir compte du retrait et de la dilatation des tôles
- ◆ appliquer les procédés de boulonnage, de rivetage et de collage ;
- ◆ effectuer tous travaux de soudage (semi - automatique et par points) sur tôles d'épaisseurs rencontrées dans la profession ;
- ◆ déposer, reposer et appliquer les différents procédés d'isolation acoustique ;
- ◆ déposer, reposer et régler les éléments électriques et accessoires (carrosserie et mécanique) ;
- ◆ vérifier la bonne exécution des travaux ;

pour les compétences technologiques et de communication,

- ◆ utiliser une documentation de référence structurée et à jour pour justifier les méthodes de travail pour un ordre de réparation sur le plan :
 - ◆ de l'utilisation des produits,
 - ◆ de l'application de normes,
 - ◆ des connaissances techniques à mobiliser (phénomènes physiques, connaissances des matériaux, systèmes de mesures, consignes de réglage pour le matériel, ...)
 - ◆ des observations à mener pour poser un diagnostic ;
- ◆ noter des informations dans un langage usuel ou symbolique, sous forme de schéma ou de plan sur une fiche ;
- ◆ s'exprimer en utilisant le vocabulaire technique adéquat.

2.2. Titres pouvant en tenir lieu :

Attestation de réussite de l'unité de formation suivante :

CARROSSERIE - TOLERIE : TECHNIQUES D'ASSEMBLAGES ET DE REPARATION
code : 27 40 23 U21D1 (niveau ESS)

3. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION

3.1. Dénomination des cours	Classement	Code U	Nombre de périodes
Technologie de la carrosserie	CT	J	32
Travaux pratiques de carrosserie - tôlerie	PP	C	144
3.2. Part d'autonomie		P	44
Total des périodes			220

4. PROGRAMME

L'étudiant sera capable :

4.1. en technologie de la carrosserie :

- ◆ d'identifier les différents types de traitements de la carrosserie : anti-corrosion, étanchéité et insonorisation (rôle et adéquation au type de réparation à effectuer) et d'en définir les moyens d'application selon le type de constructeur ;
- ◆ d'identifier les principes fondamentaux de réglage de la géométrie des trains en tenant compte des limites de la profession du carrossier ;

4.2. en travaux pratiques de carrosserie – tôlerie,

en tenant compte des spécificités du véhicule ou des éléments de carrosserie, de la documentation mise à sa disposition, de l'ordre de réparation qu'il aura préalablement établi et soumis au contrôle du responsable de l'atelier,

en appliquant les consignes en terme de sécurité individuelle et collective et de respect de l'environnement, notamment les normes de sécurité spécifiques à la dépose et la repose d'éléments mécaniques et ce, dans la limite des compétences du carrossier- réparateur,,

- ◆ de remettre en forme une structure et des éléments de carrosserie et de contrôler, de valider l'intervention selon un mode opératoire approprié :
 - ◆ réaligner une structure :
 - ◆ par traction et / ou par poussée à l'équerre hydraulique,
 - ◆ sur banc de redressage équipé d'un système de contrôle :
 - de forme (marbre à ferrures, ..),
 - de position par mesure : à piges réglables, à rayon lumineux, .. ;
 - ◆ pour la géométrie des trains :
 - réalisation du contrôle,
 - réglage éventuel ;
 - ◆ remettre en forme manuellement :
 - ◆ par chocs, par traction et par poussée ;
 - ◆ par remplacement total ou partiel d'éléments de carrosserie ou de structure ;
 - ◆ remettre en forme des éléments de carrosserie en matériaux de synthèse :
 - ◆ préparer la zone de travail ;
 - ◆ appliquer les produits ;
 - ◆ rattraper des formes soit par garnissage à l'étain soit par masticage ;
- ◆ d'assembler des sous-ensembles et des éléments de carrosserie en choisissant le mode d'assemblage approprié et conforme aux spécifications et aux contraintes techniques :
 - ◆ réaliser les opérations d'assemblage :
 - ◆ thermique,
 - ◆ chimique (collage, techniques de polymérisation),
 - ◆ mécanique (boulonnage, vissage, rivetage) ;
 - ◆ contrôler les résultats ;
- ◆ de réaliser les traitements anti-corrosion, d'étanchéité, d'insonorisation en tenant compte de l'ordre de réparation :
 - ◆ identifier la nature du sujet ;
 - ◆ choisir la famille des produits adaptée à l'intervention (produits anti-corrosion, insonorisants, immunisants, anti-gravillons, ..) ;
 - ◆ choisir la méthode et définir les moyens d'application ;
 - ◆ utiliser les moyens et appliquer les méthodes de prévention adaptés aux risques identifiés ;
 - ◆ réaliser le traitement par pulvérisation ;

face à un véhicule présentant des dégâts conséquents,

pour le diagnostic des dégâts :

- ◆ de réceptionner le véhicule ;

- ◆ d'utiliser tout document de référence (papier, fiches, catalogues,...) propre à la marque et type du véhicule permettant l'élaboration d'un devis ultérieur ;
- ◆ de déterminer la méthode de travail ;
- ◆ de poser le diagnostic et déterminer l'ordre de réparation en consultant les responsables de l'atelier peinture et de mécanique pour tenir compte de leurs avis ;
- ◆ d'assurer les travaux administratifs dans le suivi de l'exécution ;

pour la réparation des dégâts,

- ◆ d'appliquer la méthode de travail adéquate :
 - ◆ prévoir les délais de réparation ;
 - ◆ définir le mode opératoire ;
 - ◆ choisir et utiliser l'outillage approprié (hydraulique, pneumatique, mécanique et électrique) ;
- ◆ d'appliquer les différentes techniques de mesure ;
- ◆ de débosser, de former, de fixer et d'ajuster ;
- ◆ de remplacer des éléments de carrosserie (boulonnage, soudage, collage, vissage) ;

pour le placement des ensembles de carrosserie,

- ◆ d'assembler les ensembles de carrosserie (nouveaux et réparés) selon la technique adaptée à la nature des matériaux ;
- ◆ de mettre en œuvre les techniques de contrôle pour valider la conformité de l'ensemble de la réparation du véhicule en tôlerie.

5. CAPACITES TERMINALES

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

pour les compétences pratiques en tôlerie,

- ◆ d'appliquer les consignes de sécurité individuelles et collectives ;
- ◆ de mettre en œuvre des comportements de vigilance et de prudence ;
- ◆ de justifier les pratiques et les techniques mises en œuvre sur le plan de l'ordonnement des opérations (observation, travaux à effectuer et contrôle) et du mode opératoire y associé ;

face à un véhicule présentant des dégâts de structure, en appliquant les normes de sécurité spécifiques à la dépose et la repose d'éléments mécaniques et ce, dans la limite des compétences du carrossier- réparateur, l'ordre de réparation étant mis à sa disposition,

- ◆ de réparer tout dégât :
 - ◆ en appliquant :
 - ◆ la méthode de travail adéquate (choix et utilisation de l'outillage approprié : hydraulique, pneumatique, mécanique et électrique) ;
 - ◆ les différentes techniques de mesure ;
 - ◆ les techniques les plus appropriées de débosselage, de formage, de fixation et d'ajustement ;

- ◆ en remplaçant les éléments de carrosserie (boulonnage, soudage, collage, vissage) conformément aux consignes des constructeurs ;
- ◆ d'effectuer la géométrie des trains (contrôle, réglage éventuel) ;
- ◆ d'utiliser l'outillage hydraulique et pneumatique à bon escient en fonction des travaux à effectuer ;
- ◆ de mettre en œuvre les techniques de contrôle pour :
 - ◆ présenter l' (les) élément(s) réparé(s) sans défaut apparent et permettant la mise en peinture ;
 - ◆ valider la conformité de l'ensemble de la réparation du véhicule ;

pour les compétences technologiques et de communication,

- ◆ d'utiliser une documentation de référence structurée et à jour pour établir, vérifier :
 - ◆ un diagnostic,
 - ◆ un ordre de réparation comprenant :
 - ◆ la planification, l'ordre des travaux de réparation, y compris l'ordonnancement des diverses opérations,
 - ◆ les critères qualité à respecter,
 - ◆ la description des travaux à confier à l'aide-tôlier, ou de la responsabilité du tôlier,
 - ◆ le type de travaux à confier à des entreprises extérieures ;
 - ◆ une description des contrôles à mettre en œuvre pour les différentes étapes.

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

- ◆ de la précision des gestes professionnels,
- ◆ de son souci de produire un travail de qualité et de mettre en œuvre des procédures de contrôle,
- ◆ 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.

6. CHARGE(S) DE COURS

Un enseignant ou un expert.

L'expert justifiera d'une expérience actualisée dans l'exercice de la profession de carrossier-réparateur ou de responsable d'un département tôlerie dans une entreprise de carrosserie.

7. 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.

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE DE FORMATION

**EPREUVE INTEGREE DE LA SECTION :
TOLIER EN CARROSSERIE**

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE QUALIFICATION

<p>CODE : 27 40 31 U22 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

EPREUVE INTEGREE DE LA SECTION : TOLIER EN CARROSSERIE

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE QUALIFICATION

1. FINALITES DE L'UNITE DE FORMATION

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 de formation 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

A travers une épreuve devant le Conseil des études élargi, le futur tôlier en carrosserie démontrera sa capacité à mobiliser une réflexion technique et diagnostique.

Le Conseil des études élargi proposera à cette fin des scénarios illustrant des situations-problèmes permettant l'évaluation du niveau de compétences atteint par l'étudiant à savoir :

- ◆ l'intégration des connaissances, des techniques, des démarches méthodologiques spécifiques à l'exercice de la profession de « tôlier en carrosserie »,
- ◆ la prise en compte des comportements professionnels comme le respect des règles de déontologie professionnelle, des dispositions réglementaires en matière d'environnement et du Code du Bien-être au travail,
- ◆ la capacité à évaluer une situation professionnelle, à l'analyser et à communiquer son point de vue (approche critique et autonome).

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

Sans objet.

3. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION

3.1. Etudiant : 20 périodes

Code U

Z

3.2. Encadrement de l'épreuve intégrée

Dénomination des cours	Classement	Code U	Nombre de périodes par groupe d'étudiants
Préparation collective de l'épreuve intégrée de la section tôlier en carrosserie	CT	I	20
Epreuve intégrée de la section : tôlier en carrosserie	PP	O	20
Total des périodes			40

4. PROGRAMME

4.1. Programme pour les étudiants

4.1.1. Pour la préparation collective de l'épreuve intégrée,

l'étudiant est tenu :

- ◆ de participer aux séances collectives, d'une manière efficace, en posant les questions nécessaires à la bonne compréhension des consignes relatives à l'organisation de l'épreuve intégrée : il sera particulièrement sensibilisé au fait que les résultats obtenus lors de l'unité déterminante participent à la sanction de la section ;
- ◆ de s'informer sur les modes d'organisation de l'épreuve pratique qui évaluera sa capacité à mener une réflexion technique personnelle ;
- ◆ de participer à des séances d'exercice de prise de parole en public.

4.1.2. Pour l'épreuve intégrée proprement dite :

mis en situation de résolution de problème illustré par un des scénarios suivants (ou tout autre scénario visant le même niveau d'intégration de compétences) :

◆ scénario 1 :

évaluer si un élément réparé en atelier de tôlerie respecte les critères qualité exigés par les normes de sécurité et de qualité avant la mise en peinture et rédiger une fiche diagnostique reprenant les défauts constatés ;
proposer des solutions de correction et les justifier ;

◆ scénario 2 :

évaluer l'état d'un véhicule réparé avant livraison en atelier de peinture ;
noter ses observations sur une fiche technique ;
justifier les méthodes de contrôle pour estimer l'état de la finition ;

◆ scénario 3 :

face à un ordre de réparation en tôlerie pour un véhicule donné, comprenant les différentes étapes des travaux à exécuter et le descriptif des méthodes de travail,

proposer une approche différente visant l'organisation des travaux pour en améliorer la performance sur le plan de la rapidité, de la qualité et sur le plan de la sécurité;

justifier sa proposition en se fondant sur son expérience pratique et technologique ;

l'étudiant sera capable :

- ◆ d'analyser correctement la situation – problème qui lui est proposée ;
- ◆ de préparer son intervention orale en se référant au dossier technique qu'il a constitué ;
- ◆ de répondre, éventuellement, à des questions portant sur ses choix ;
- ◆ d'étayer ses justifications techniques à partir d'exemples pratiques concrets.

4.2. Programme pour le personnel chargé de l'encadrement

4.2.1. Pour la préparation collective de l'épreuve intégrée,

le chargé de cours veillera à communiquer, d'une manière explicite, aux étudiants les exigences qualitatives de l'épreuve intégrée et les critères d'évaluation du Conseil des études élargi ;

il organisera, selon les besoins du public, des séances de préparation à la prise de parole en public afin de donner à chacun les meilleures chances de réussite.

4.2.2. Pour l'épreuve intégrée proprement dite,

le chargé de cours veillera :

- ◆ à prendre contact avec les membres du Conseil d'études élargi pour l'organisation de l'épreuve intégrée ;
- ◆ à organiser le bon déroulement de l'épreuve.

5. CAPACITES TERMINALES

Mis en situation de résolution de problème illustré par un des scénarios suivants (ou tout autre scénario visant le même niveau d'intégration de compétences) :

◆ scénario 1 :

évaluer si un élément réparé en atelier de tôlerie respecte les critères de qualité exigés par les normes de sécurité et de qualité avant la mise en peinture et rédiger une fiche diagnostique reprenant les défauts constatés ;

proposer des solutions de correction et les justifier ;

◆ scénario 2 :

évaluer l'état d'un véhicule réparé ou assemblé avant livraison en atelier de peinture ;

noter ses observations sur une fiche technique ;

justifier les méthodes de contrôle pour estimer l'état de la finition ;

◆ scénario 3 :

face à un ordre de réparation en tôlerie pour un véhicule donné, comprenant les différentes étapes des travaux à exécuter et le descriptif des méthodes de travail,

proposer une approche différente visant l'organisation des travaux pour en améliorer la performance sur le plan de la rapidité, de la qualité et de la sécurité;

justifier sa proposition en se fondant sur son expérience pratique et technologique ;

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

- ◆ de présenter un dossier technique explicitant la solution choisie pour résoudre la situation – problème qui lui est soumise et de le défendre oralement;
- ◆ de démontrer, à travers son argumentation, sa capacité :
 - ◆ à mener une réflexion technique et professionnelle,
 - ◆ à établir des relations entre des savoirs théoriques et pratiques ;
 - ◆ à utiliser correctement un ensemble de documents techniques ;
 - ◆ à interpréter et à utiliser correctement le vocabulaire technique de la profession ;

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

- ◆ de sa capacité à énoncer clairement son analyse de la situation - problème ;
- ◆ de la précision et de la clarté tant dans l'expression orale qu'écrite ;
- ◆ du niveau de réflexion technique mise en œuvre :
 - ◆ approche réaliste des pratiques professionnelles,
 - ◆ prise en compte des problèmes de performance et de sécurité,
 - ◆ connaissance approfondie des ressources matérielles et des produits,
 - ◆ prise en compte de l'évolution des technologies nouvelles dans la pratique du métier ;
- ◆ de son sens critique ;
- ◆ du respect des consignes données tant dans la préparation collective qu'individualisée ;
- ◆ du degré d'autonomie atteint.

6. CHARGE(S) DE COURS

Un enseignant ou un expert.

L'expert justifiera d'une expérience actualisée dans l'exercice de la profession de carrossier-réparateur ou de responsable d'un département tôlerie dans une entreprise de carrosserie.

7. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Sans objet.