



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE

**BACCALAUREAT PROFESSIONNEL
REPARATION DES CARROSSERIES**

Session : 2011

E.2 - EPREUVE TECHNOLOGIQUE

UNITE CERTIFICATIVE U2

Etude de cas – Expertise technique

Durée : 3h

Coef. : 3

DOSSIER SUJET

Ce dossier comprend 6 pages numérotées de DS 1/6 à DS 6/6

TRAVAIL DEMANDE

Monsieur DUBOIS Alexandre est victime d'un accident de la circulation. Son véhicule (PEUGEOT 308 1.6 HDI) est endommagé à l'avant droit et nécessite une remise en état. De plus, Monsieur DUBOIS vous demande de réparer l'impact sur son pare-brise.



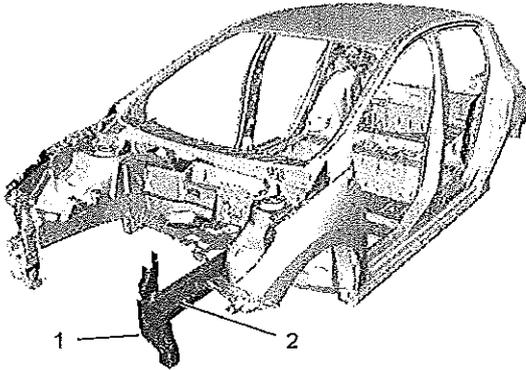
On vous demande :

Partie 1 :

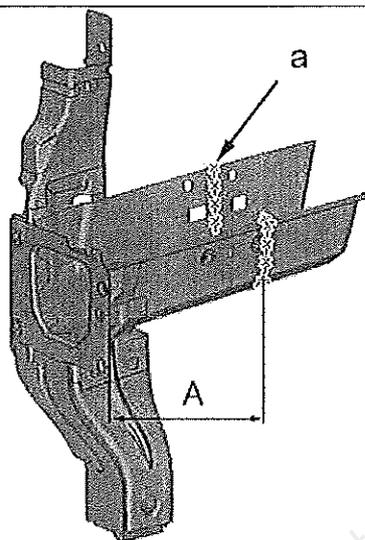
De compléter le dossier réponse à l'aide du dossier technique afin de chiffrer le coût de la réparation.

Partie 2 :

De compléter le dossier réponse à l'aide du dossier technique. Le candidat apportera les renseignements complémentaires à la réalisation de l'intervention sur le plan technologique. Les phases à compléter sur le dossier réponse sont repérées avec un ombrage dans le mode opératoire.

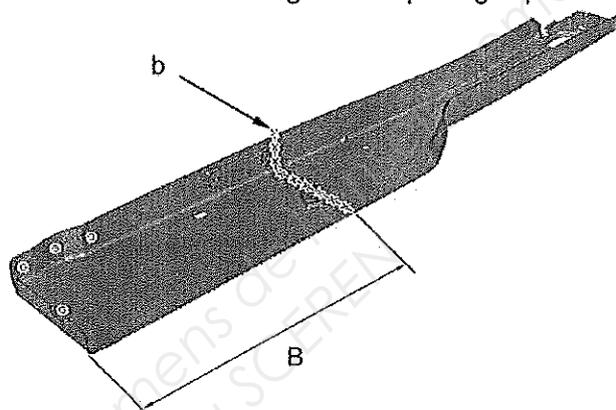
N° et PHASES	Renseignements technologiques et scientifiques, schémas, consignes de sécurité ...
100 Prise en charge du véhicule, et opérations préliminaires avant travaux de carrosserie	<ul style="list-style-type: none"> - Réceptionner le client et le véhicule. - Avant de débrancher la batterie, il est obligatoire de respecter une temporisation de 1 minute après coupure du contact avant toute intervention sur les systèmes pyrotechniques. - Isoler les cosses de batterie.
200 Dépose des éléments amovibles endommagés et des éléments permettant la restructuration	<ul style="list-style-type: none"> - Déposer : <ul style="list-style-type: none"> - bouclier avant. - traverse supérieure avant. - projecteur avant gauche. - façade groupe moto-ventilateur + ventilateur. - radiateur de refroidissement. - condenseur de climatisation. <p style="text-align: center;">Renseigner : dossier Réponses</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réparer : <ul style="list-style-type: none"> - projecteur avant droit. - Dégrafer : <ul style="list-style-type: none"> - les faisceaux électriques. - les tuyauteries.
300 Mise en place du véhicule sur banc de redressage et contrôle du soubassement	<ul style="list-style-type: none"> - Montage du véhicule sur le banc de redressage. - Réaliser la mise en assiette. - Contrôler la zone déformée. - Analyser les déformations. <p style="text-align: center;">Renseigner : dossier Réponses</p>
400 Remise en ligne par vérinage avant restructuration	<ul style="list-style-type: none"> - Ancrage du véhicule. - Mise en place de l'élingue de sécurité avant la traction. - Ne pas se positionner dans le sens de vérinage. - Remise en ligne à l'aide d'une équerre de traction CELETTE.
500 Remplacement : Embout de brancard assemblé Pièces nécessaires à la réalisation de la méthode	<div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> - Se référer au dossier technique.

510
Préparation des pièces de
rechange



A = 230 mm.

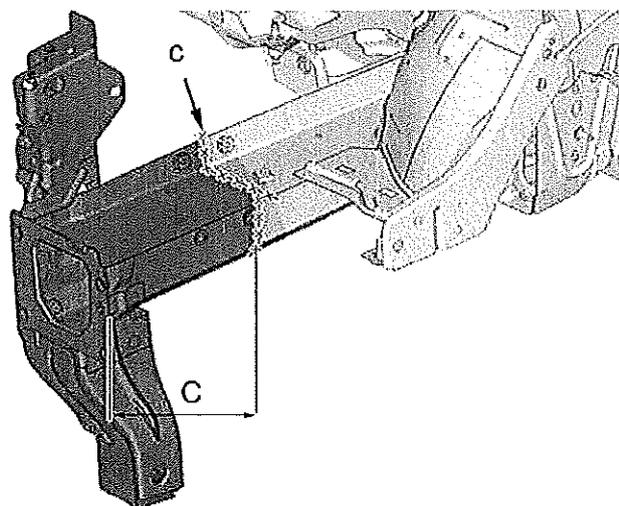
- Tracer puis découper (En "a").
- Préparer les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.



B = 270 mm.

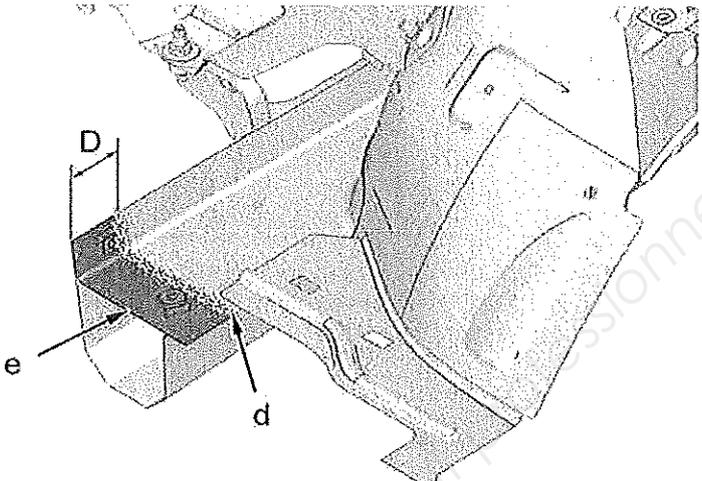
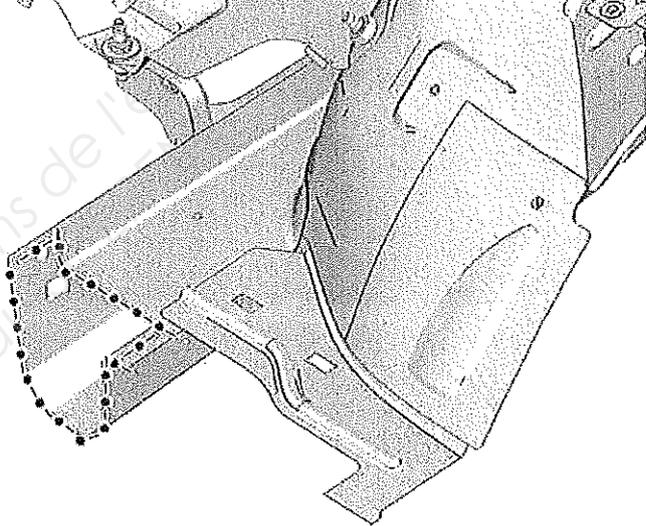
- Tracer puis découper (En "b").
- Tracer puis percer au \varnothing 8 mm pour soudage ultérieur par points bouchons.
- Préparer les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

520
Découpage

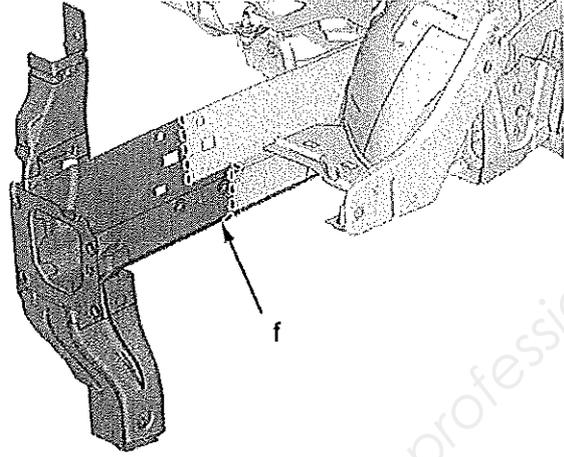


C = 230 mm.

- Tracer puis découper (En "c").
- Déposer le brancard avant (Partie avant).

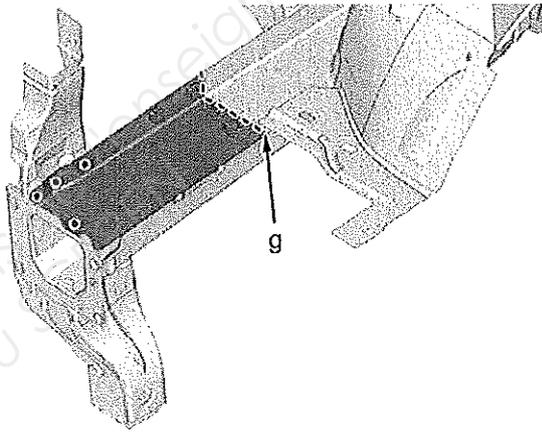
<p>530 Découpage</p>	 <p>$D = 40 \text{ mm.}$ - Tracer puis découper (En "d"). - Déposer la découpe de la semelle de brancard avant "e".</p>
<p>540 Préparation des bords</p>	 <p>- Nettoyer et redresser les bords d'accostage.</p>
<p>550 Traitement anti-corrosion</p>	<p>Renseigner : dossier Réponses</p>
<p>560 Ajustage</p>	<p>Renseigner : dossier Réponses</p>

570
Soudage



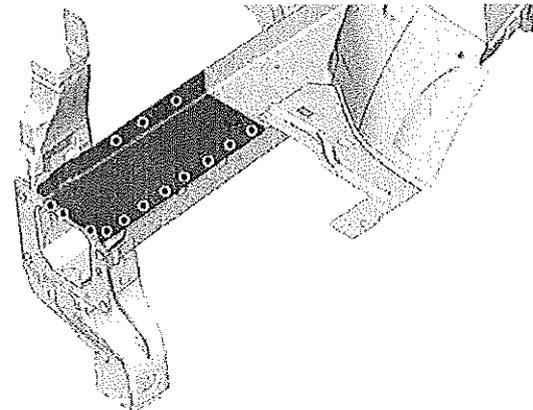
- Souder par cordon MAG (En "f") par l'extérieur du brancard avant.
- Meuler le cordon MAG.

571
Soudage



- Positionner : Semelle de brancard avant (Partie avant).
- Souder par cordon MAG (En "g").
- Meuler le cordon MAG.
- Souder par points bouchons MAG.
- Meuler les points bouchons MAG.

572
Soudage / Finitions



- Souder par points électriques.

600 Descendre le véhicule du banc de mesure	<ul style="list-style-type: none"> - Ranger le banc de mesure tridimensionnel. - Descendre le véhicule du banc de redressage.
700 Peinture des éléments intérieurs	<ul style="list-style-type: none"> - Préparation des éléments. - Mise en impression. - Mise en apprêt. - Préparation teinte, dilution et application.
800 Réparation du capot	<ul style="list-style-type: none"> - Redressage du capot (petite déformation).
900 Peinture des éléments extérieurs	Renseigner : dossier Réponses
910 Protection anticorrosion	<ul style="list-style-type: none"> - Pulvériser de la cire fluide dans les pièces suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • brancard avant • embout de brancard
1000 Repose et remplacement des éléments amovibles	<ul style="list-style-type: none"> - Repose : <ul style="list-style-type: none"> - bouclier avant. - traverse supérieure avant. - projecteur avant gauche et droite. - façade groupe moto-ventilateur + ventilateur. - Agrafes : <ul style="list-style-type: none"> - les faisceaux électriques. - les tuyauteries.
1010 Repose radiateur de refroidissement	<ul style="list-style-type: none"> - Remplissage du circuit. - Liquide de refroidissement préconisé par le constructeur. - Hygiène et sécurité relatives à l'intervention.
1020 Repose condenseur	<ul style="list-style-type: none"> - Remplissage circuit de climatisation. - Repose moto ventilateur. - Fluide réfrigérant préconisé (R 134a). - Hygiène et sécurité relatives à l'intervention.
1100 Remplacement prétensionneur de sécurité	Renseigner : dossier Réponses
1200 Vérification - Circuit refroidissement - Circuit climatisation	<ul style="list-style-type: none"> - Purges et vérifications des fuites. - Station de climatisation.
1300 Réinitialisation des systèmes	<ul style="list-style-type: none"> - Branchement de la batterie. - Réinitialisation.
1400 Réparation de l'impact sur le pare-brise	Renseigner : dossier Réponses
1500 Contrôle du train roulant	Renseigner : dossier Réponses
1600 Essai dynamique	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle de la réparation. - Essai routier simple.
1700 Rangement du poste de travail	<ul style="list-style-type: none"> - Ranger son poste de travail. - Réaliser le tri sélectif des déchets. <p style="text-align: center;">Renseigner : dossier Réponses</p>

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

REPARATION DES CARROSSERIES

Session : 2011

E.2 - EPREUVE TECHNOLOGIQUE

UNITE CERTIFICATIVE U2

Etude de cas – Expertise technique

Durée : 3h

Coef. : 3

DOSSIER REPONSES

DOSSIER COMPLET A REMETTRE EN FIN D'EPREUVE

Le dossier REPONSES ne portera pas l'identité du candidat
Les feuilles seront classées et agrafées à l'intérieur d'une copie double d'examen.

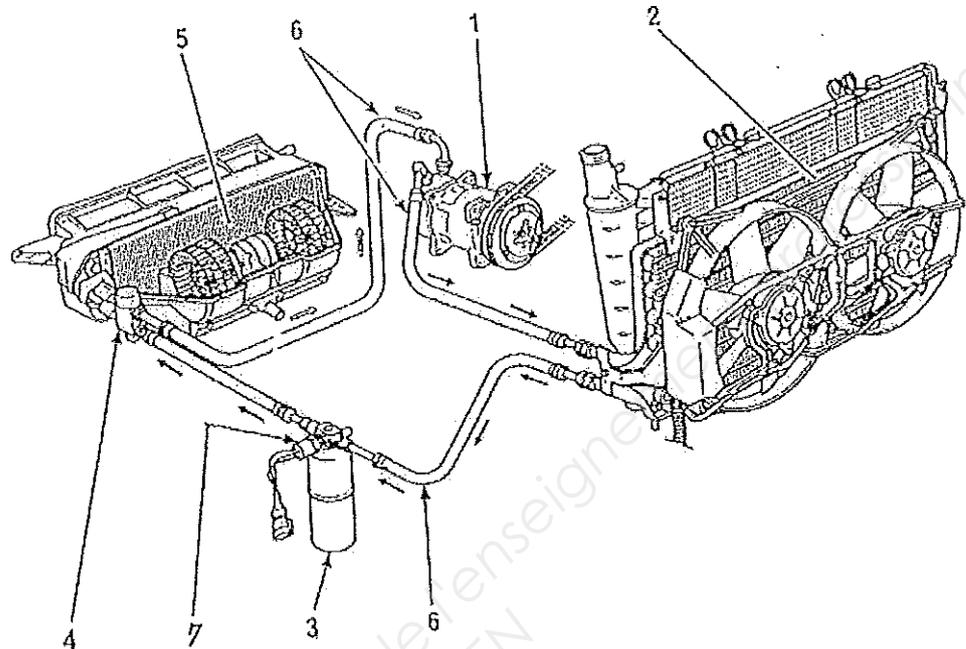
Ce dossier comprend 10 pages numérotées de DR 1/10 à DR 10/10

200

Dépose des éléments amovibles endommagés et des éléments permettant la restructuration

...../10

*Sur le schéma ci-dessous, identifier tous les éléments du circuit de climatisation.



1 :

5 :

2 :

6 :

3 :

7 : PRESSOSTAT

4 :

...../ 6

*Quelles sont les précautions à prendre avant de démonter le condenseur de climatisation ?

.....

.....

.....

...../ 2

*Que doit-on faire rapidement après avoir déposé le condenseur sur les tuyaux de climatisation ? Pourquoi ?

.....

.....

...../ 2

<p>300</p> <p>Mise en place du véhicule sur banc de redressement et contrôle du soubassement</p> <p>...../14</p>	<p>* Quel moyen de mesure allez-vous utiliser pour contrôler le brancard AVD ?</p> <p>.....</p> <p style="text-align: right;">...../ 2</p> <p>* A l'aide du document technique, donner la lettre désignant chaque point et ses coordonnées afin d'effectuer la mise en assiette et le contrôle du soubassement.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">mise en assiette AVANT</th> <th colspan="2">mise en assiette ARRIERE</th> <th colspan="2">Point de contrôle</th> <th colspan="2">Point de contrôle</th> </tr> <tr> <th>Droite</th> <th>Gauche</th> <th>Droite</th> <th>Gauche</th> <th>Droite</th> <th>Gauche</th> <th>Droite</th> <th>Gauche</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">OX</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">OY</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">OZ</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">...../ 12</p>		mise en assiette AVANT		mise en assiette ARRIERE		Point de contrôle		Point de contrôle		Droite	Gauche	Droite	Gauche	Droite	Gauche	Droite	Gauche	OX									OY									OZ								
	mise en assiette AVANT		mise en assiette ARRIERE		Point de contrôle		Point de contrôle																																						
	Droite	Gauche	Droite	Gauche	Droite	Gauche	Droite	Gauche																																					
OX																																													
OY																																													
OZ																																													
<p>550</p> <p>Traitement anti- corrosion</p> <p>- brancard AVD partie AV</p> <p>- appui de façade</p> <p>- support traverse de façade AV</p> <p>...../10</p>	<p>* Selon les préconisations du constructeur, quelles solutions de traitement anticorrosion pouvez-vous utiliser lors du remplacement du brancard AVD partie AV, de l'appui de façade et du support traverse de façade AV ?</p> <p>1.....</p> <p>2.....</p> <p>3.....</p> <p>4.....</p> <p>5.....</p> <p style="text-align: right;">...../ 10</p>																																												
<p>560</p> <p>Ajustage du :</p> <p>- brancard AVD partie AV</p> <p>- appui de façade</p> <p>- support traverse de façade AV</p> <p>...../ 4</p>	<p>* Quel moyen de contrôle allez-vous utiliser pour positionner le support de traverse façade ? Quelles cotes devez-vous respecter ?</p> <p>1.....</p> <p>.....</p> <p>2.....</p> <p>.....</p> <p style="text-align: right;">...../ 4</p>																																												

<p>900</p> <p>Peinture des éléments extérieurs</p> <p>...../9</p>	<p>* Quelles sont les trois grandes familles de pigments existant dans la fabrication de peinture automobile ?</p> <p>1.....</p> <p>2.....</p> <p>3.....</p> <p style="text-align: right;">...../ 3</p> <hr/> <p>*Sur le véhicule Peugeot 308 accidenté, rechercher le code couleur, le nom de la teinte et sa qualité.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p style="text-align: right;">...../ 3</p> <hr/> <p>*Quelles pièces sont à peindre dans cette réparation ?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p style="text-align: right;">...../ 3</p>
<p>1100</p> <p>Remplacement des prétensionneurs de ceinture</p> <p>...../ 10</p>	<p>*Quelle est l'utilité des prétensionneurs de ceinture ?</p> <p>.....</p> <p style="text-align: right;">...../ 4</p> <hr/> <p>*Comment peut-on savoir si le prétensionneur de ceinture doit être remplacé ?</p> <p>1.....</p> <p>2.....</p> <p>3.....</p> <p style="text-align: right;">...../ 6</p>

1400

Réparation de l'impact sur le pare-brise

...../14

* Dans quels cas ne peut-on pas réaliser la réparation d'un pare-brise ?

1.....

2.....

3.....

...../ 6

* Quelles conditions doit-on respecter pour réaliser la réparation du pare-brise ?

1.....

.....

2.....

.....

3.....

...../ 6

* Quel produit utilise-t-on pour réparer le pare-brise ?

.....

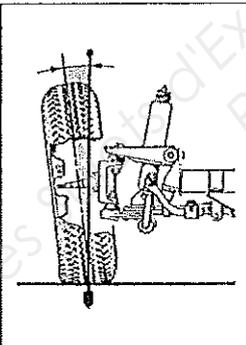
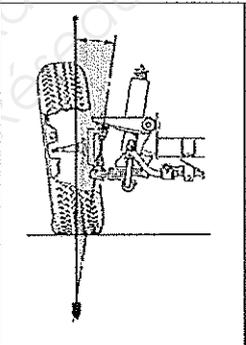
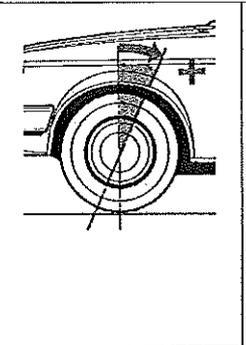
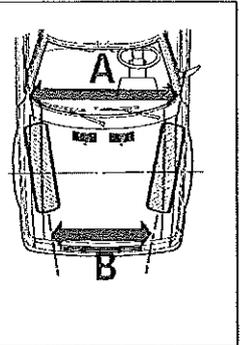
...../ 2

1500

Contrôle du train roulant

...../7

* Identifier les angles du train avant de la Peugeot 308 (Véhicule Europe).

			
.....

...../ 4

*Quels contrôles préliminaires doit-on réaliser avant de contrôler des trains roulants ?

1.....

2.....

3.....

4.....

...../ 5

1700

Rangement du poste de travail

..../22

*Les déchets sont classés en deux catégories, donner leur signification :

DID : / 2

DIB : / 2

*Suite à la réparation, vous devez déterminer les déchets occasionnés par cette tâche et les répertorier.

Opération	Déchets occasionnés	DIB*	DID*	Quel Contenant
Tronçonnage	Poussière		X	Conteneurs 1 M3
Dépose du radiateur de refroidissement				
Remplacement du projecteur avant gauche				
Dépose de l'embout de brancard				
Préparer l'élément neuf (zingage)				
Masticage				
Ponçage				
Préparation de la peinture				
Décachage				
Pose du corps creux				

..... / 18