

# **B.E.P. CARROSSERIE : les deux dominantes**

## **EP3 PREPARATION D'UNE PRODUCTION**

### **Dossier sujet**

**Ce dossier comporte 2 documents :**

**Les ressources** qui comportent 8 pages numérotées de 1 sur 8 à 8 sur 8

**Le sujet** qui comporte 11 pages numérotées de 1 sur 11 à 11 sur 11

#### **CONSEIL AU CANDIDAT**

*Il est conseillé de prendre connaissance des informations contenues dans le dossier Ressources avant de répondre aux questions posées sur le sujet*

Groupement inter académique II	Session:	2002	Code :	510 - 25403
Examen :	B.E.P. Carrosserie (les 2 dominantes)			
Épreuve :	EP 3 PREPARATION D'UNE PRODUCTION			
SUJET	Date :	Durée :	BEP 4h00	Coefficient : BEP 4

# B.E.P. CARROSSERIE : les deux dominantes

## EP3 PREPARATION D'UNE PRODUCTION

### Sujet

Ce sujet comporte deux parties :			
I - Préparation d'une réparation	Pages 2 sur 11 à 6 sur 11	Note	/ 30
II - Préparation d'une construction	Pages 7 sur 11 à 11 sur 11	Note	/ 30
TOTAL			/ 60
Note de l'épreuve			/ 20

Ce dossier comporte 11 pages numérotées de 1 sur 11 à 11 sur 11

Groupement inter académique II	Session: 2002	Code : 510 - 25403		
Examen :	B.E.P. Carrosserie (les 2 dominantes)			
Épreuve :	EP 3 PREPARATION D'UNE PRODUCTION			
SUJET	Date :	Durée : BEP 4h00	Coefficient : BEP 4	Page 1 sur 11

# I - REPARATION

## MISE EN SITUATION :

Un carrossier réparateur doit réaliser la remise en état d'un véhicule RENAULT Kangoo, accidenté à la suite d'un choc latéral gauche qui a provoqué la déformation de l'aile, de la porte, et du bas de caisse.

## TRAVAIL DEMANDE ET BAREME :

Feuille	Question	Travail demandé	Critères et Barème				
			4 points	3 points	2 points	1 points	0 point
3	1.1	Citer les angles caractéristiques du train avant		Les 2 angles cités sont exacts	Un seul angle cité est exact		Aucun angle n'est exact
	2.1	Définir le mode de contrôle du soubassement		4 points sont identifiés.	2 Points sont identifiés		Moins de 2 points sont identifiés .
	2.2	Définir la mise en assiette du véhicule sur un banc de mesure			Le nombre de points de mise en assiette est exact		La réponse est inexacte
4	3.1	Identifier le client et le véhicule		L'identification véhicule/client est exacte			Une erreur
	3.2	Désigner les pièces à remplacer		Les N°et désignations sont exacts.			Une erreur
	3.3	Calculer les coûts des pièces			Le montant des pièces est exact		Une erreur
Calculer les temps de la main d'œuvre				Les temps de main d'œuvre sont exacts		Une erreur	
5	4.1	Citer les paramètres de réglages lors d'une soudure par résistance par points		3 paramètres sont cités	2 paramètres cités		Moins de 2 paramètres cités.
	4.2	Définir le procédé de traitement anticorrosion				Le traitement proposé est jugé satisfaisant	La réponse est inexacte
	4.3	Définir les contrôles de qualité de l'intervention	3 contrôles jugés satisfaisants.		2 contrôles jugés satisfaisants.	1 contrôle jugé satisfaisant.	Aucun contrôle
6	5.1	Définir la gamme de la réparation	7 opérations sont placées dans l'ordre.	5 opérations sont placées dans l'ordre	3 opérations sont placées dans l'ordre		Moins de 3 opérations placées dans l'ordre
<b>TOTAUX</b>			Total des 4 points	Total des 3 points	Total des 2 points	Total des 1 points	
			<b>NOTE</b>				

# SUJET

**Q1** La roue avant gauche a été touchée lors du choc ; vous faites réaliser un contrôle de géométrie :

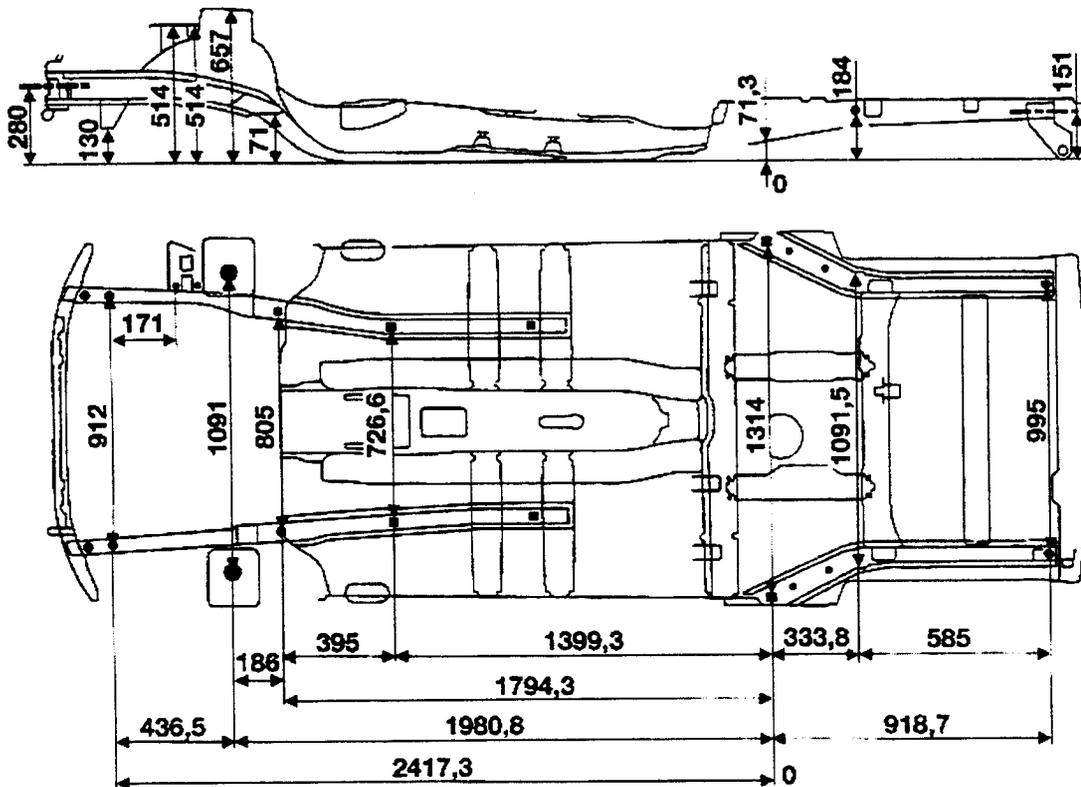
2.1- Citer deux angles caractéristiques du train avant :

/ 3

**Q2** Il est ensuite décidé de réaliser un contrôle du soubassement :

2.1- Entourer, sur le dessin ci-dessous, les 4 points à vérifier essentiellement concernant la fixation du berceau moteur :

/ 3



2.2- Indiquer le nombre minimum de points nécessaires à la réalisation de la mise en assiette d'un véhicule sur un banc de mesure :

/ 2

**SUJET**

**Q3** A l'aide du dossier ressources, compléter le devis suivant :

3.1- Identifier le véhicule et le client :

/ 3

3.2- Indiquer le numéro et la désignation des éléments suivants :

/ 3

aile , porte (sans lève glace électrique), baguette de protection de porte, glace de porte , joint de porte , remplacement partiel du bas de caisse

3.3- Indiquer le coût des pièces et de la main d'œuvre correspondante :

/ 4

DEVIS N° 147-2002			
CLIENT		VEHICULE	
Nom : .....		N° d'immatriculation : .....	
Adresse : .....		Marque : .....	
.....		Type : .....	
.....		N° de série : .....	
.....		Date de 1 <sup>ère</sup> mise en circulation : .....	
N° de pièce	Désignation	Montant HT	Temps
		TOTAL HT	Main d'œuvre

# SUJET

## Q4 Préparer la réparation :

4.1- Citer les 3 principaux paramètres à régler pour réaliser un soudage par résistance par points :

/ 3

.....

.....

.....

4.2- Indiquer le procédé de traitement anticorrosion à utiliser après soudage du bas de caisse :

/ 1

.....

.....

4.3- Citer 3 des contrôles à réaliser après le remplacement de la portière afin de vérifier la qualité de l'intervention :

/ 4

.....

.....

.....

**SUJET**

**Q5** Définir la gamme de réparation du bas de caisse à partir du dossier ressources :

5.1- A l'aide des détails indiqués page 2 sur 8 du dossier ressources, compléter la gamme de réparation ci-dessous en respectant l'ordre chronologique :

/ 4

PHASES		N°	OPERATIONS	RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES
100	Découpage et dépose	101	Pré découpage du bas de caisse neuf	En fonction de la partie à remplacer + 5 cm
		102		
		103		
200	Repose	201		
		202		
		203		
300	Finition	301		
		302		

## II - CONSTRUCTION

### MISE EN SITUATION :

Un carrossier a obtenu une commande pour l'aménagement d'un véhicule Peugeot Boxer comprenant :

- Le doublage intérieur des parois en contreplaqué de 5 mm assemblé par rivetage ;
- La réalisation d'une ouverture et la pose d'une glace dans la partie avant du panneau latéral gauche

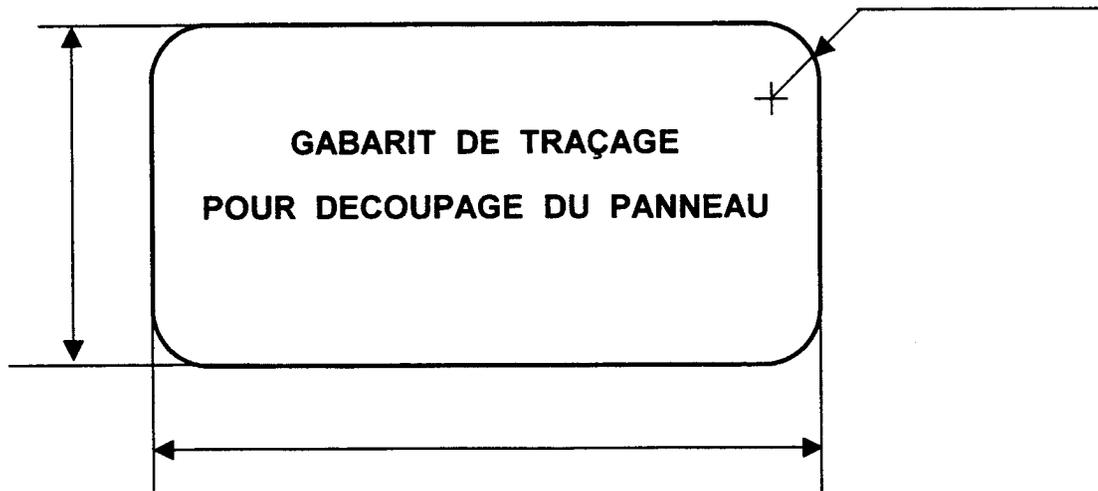
### TRAVAIL DEMANDE ET BAREME :

Feuille	Question	Travail demandé	Critères et Barème				
			4 points	3 points	2 points	1 points	0 point
8	6.1	Définir les dimensions du gabarit		3 dimensions exactes	2 dimensions exactes		Moins de 2 dimensions exactes
	7.1	Définir le développé du cadre	Toutes les cotes sont exactes				Une erreur et plus
9	7.2	Réaliser la gamme de pliage		Tous les appuis sont compatibles			Une erreur et plus
		Indiquer les mouvements de la pièce		Tous les mouvements sont exacts			Une erreur et plus
		Schématiser la pièce après chaque pli		Les schémas sont exacts			Une erreur et plus
10	7.3	Définir les dimensions à contrôler avant soudage		3 dimensions à contrôler sont données			Une erreur et plus
	7.4	Indiquer les réglages d'un poste de soudage MAG			2 réglages sont indiqués		Une erreur et plus
	7.5	Préciser la fonction des manomètres d'un poste MAG			2 fonctions sont indiquées		Une erreur et plus
	8.1	Choisir les rivets			La référence est exacte		Référence inexacte
11	9.1	Expliquer la fabrication du verre sécurité				Le processus est exact	Le processus est inexact
	9.2	Préciser les effets de la trempé sur le verre				Les effets sont exacts	Les effets sont inexactes
	9.3	Enumérer les opérations de pose d'un vitrage		Le processus est complet et exact			Une erreur et plus
<b>TOTAUX</b>			Total des 4 points	Total des 3 points	Total des 2 points	Total des 1 points	
			<b>NOTE</b>				

# SUJET

**Q6** Définir la réalisation de l'ouverture sur le panneau latéral à partir du dossier ressources :

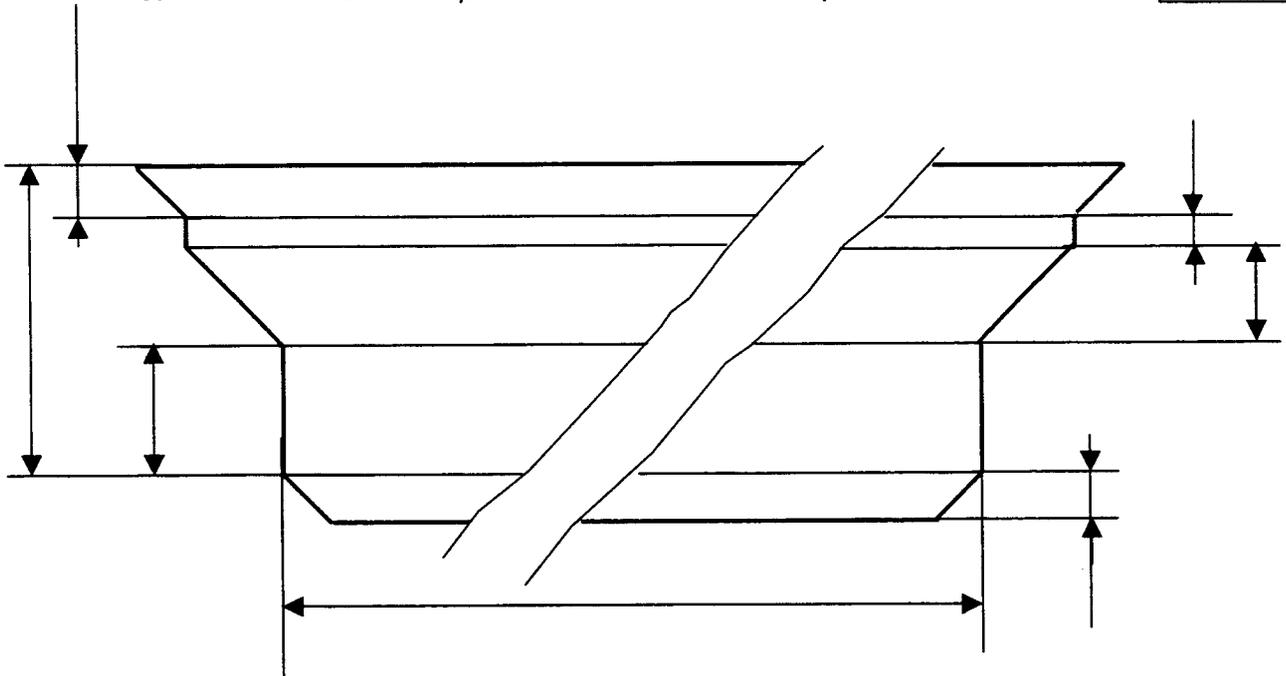
8.1- A l'aide des détails indiqués page 7 et 8 sur 8 du dossier ressources, compléter le schéma ci-dessous en indiquant les dimensions du gabarit de traçage de l'ouverture : / 3



**Q7** Définir le cadre destiné à renforcer les bords du panneau après découpage :

Afin de renforcer les bords du panneau après découpage, il est décidé de poser un cadre en tôle réalisé à la presse plieuse.

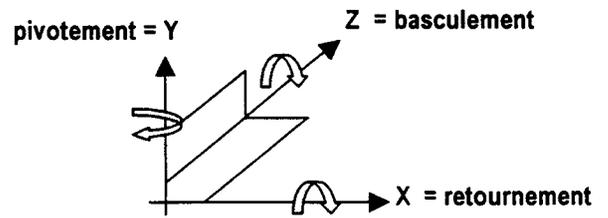
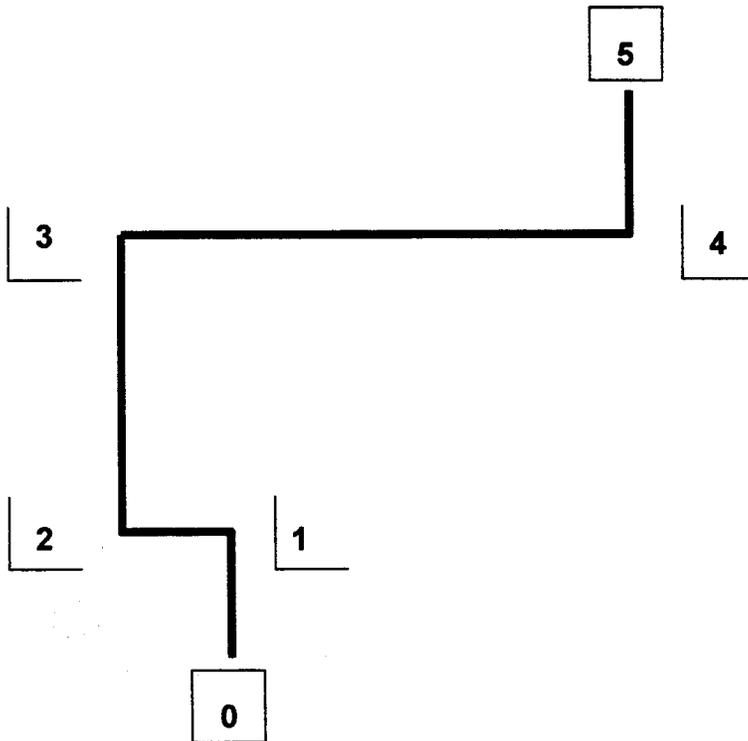
7.1- A l'aide des détails indiqués page 7 et 8 sur 8 du dossier ressources, compléter le schéma ci-dessous en indiquant les cotes intérieures du profilé à réaliser : / 4



# SUJET

7.2- Compléter la gamme de pliage du profilé ci-dessous :

/ 9



LEGENDE : Appui  Pli  Appui possible sur pli 90°

N° d'opération	N° de pli	N° d'appui	Mouvement de la pièce	Schéma de la pièce après pliage
1	1	0	Néant	
2	4			
3	2			
4	3			

**SUJET**

7.3- Indiquer les dimensions que vous devez impérativement contrôler avant de souder le cadre :

/ 3

- 1 - .....
- 2 - .....
- 3 - .....

7.4- Indiquer les principaux réglages qui existent sur un poste de soudage MAG (au moins 2 réponses sont demandées)

/ 2

- .....
- .....
- .....

7.5- Indiquer la fonction de chacun des manomètres qui équipent la bouteille de gaz protecteur d'un poste de soudage MAG :

/ 2

La manomètre gradué en bar : .....

.....

Le manomètre gradué en litres/minute : .....

.....

**Q8**

**Choisir les rivets à utiliser pour fixer les panneau en contreplaqué :**

8.1- A l'aide du dossier ressources (pages 7 et 8 sur 8) indiquer la référence des rivets à utiliser pour fixer les panneaux en contreplaqué :

/ 2

.....

.....

**Q9** Définir les propriétés du verre de sécurité utilisé pour la glace latérale :

9.1- Expliquer brièvement comment est réalisé ce type de vitrage sécurité :

/1

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9.2- Indiquer les effets de la trempe sur le verre :

/1

.....

.....

.....

.....

.....

9.3- Enumérer les principales opérations de pose de la glace sur le véhicule :

/3

.....

.....

.....

.....

.....