

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE

INTER ACADEMIQUE

## BEP CARROSSERIE

**Spécialité** : Carrosserie automobile

**Dominante** : Réparation

Session : 2003

### E.P.3- PREPARATION D'UNE PRODUCTION

Préparation d'une réparation

Durée : 4h

Coef : 4

### SOMMAIRE

Cette pochette comprend...4...dossiers :

1 - Dossier Gestion :	pages numérotées de DOC 1 / 3..à DOC 3 / 3	/ 50 points
1 - Dossier Technologie :	pages numérotées de DOC 1 / 6..à DOC 6 / 6	/ 120 points
1 - Dossier Gamme :	page numérotée DOC 1 / 1	/ 30 points
1 - Dossier ressources :	pages numérotées de DOC 1 / 7..à DOC 7 / 7	
	<b>TOTAL</b>	<b>/ 200 points</b>

**TOUTES DOCUMENTATIONS INTERDITES**

**CALCULATRICES AUTORISEES**

Toutes les pages des dossiers seront à rendre, elles seront classées et agrafées à l'intérieur de la feuille de copie double d'examen remise à chaque candidat.

**BEP  
CARROSSERIE**

**Spécialité** : Carrosserie automobile.

**Dominante** : Réparation.

Session : 2003

**E.P.3- PREPARATION D'UNE PRODUCTION**

Préparation d'une réparation

**Durée** : 4h

**Coef.** : 4

**DOSSIER GESTION**

Pour répondre aux questions de ce dossier, et réaliser le travail demandé, vous devez consulter le dossier ressources qui vous a été remis conjointement.  
Avant de formuler une réponse, analyser avec attention les documents à votre disposition.  
Soignez la présentation et utilisez pleinement le temps alloué.

**Ce dossier doit être rendu en fin d'épreuve, sur les feuilles 2 / 3 et 3 / 3,  
n'oubliez pas d'indiquer votre nom et N°.**

Savoir-faire (être capable de)

**Compétences évaluées: C.1.1 ; C.2.1.**

Savoirs technologiques associés

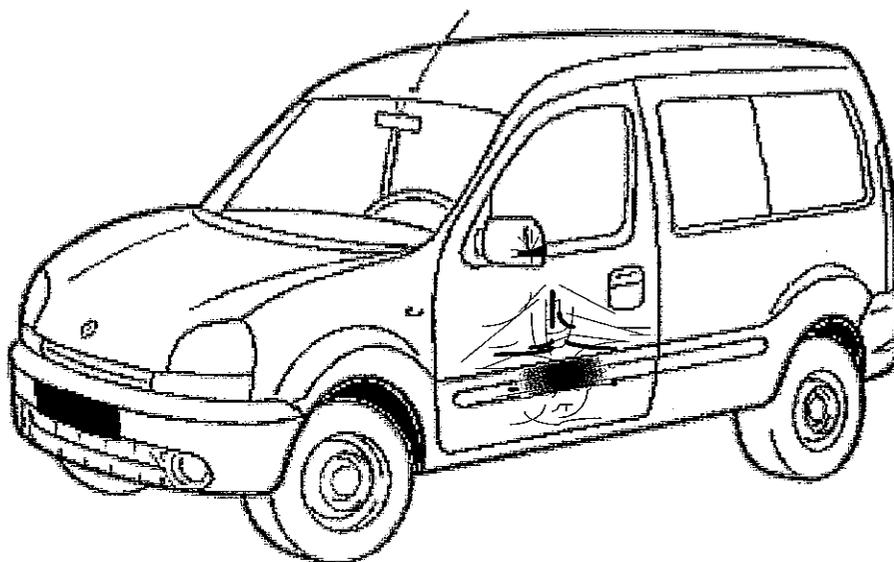
**Savoirs évalués : S6.7.**

Ce dossier technique et sujet comprend ...3...pages numérotées de 1/.3....à....3./3...

**MISE EN SITUATION:** Sur le véhicule ci-dessous, accidenté le 06/03/2003, et expertisé par M. CANANT Henri, au Cabinet d'Expertises Automobile de Haute Savoie, suite au choc latéral gauche. Il est nécessaire d'effectuer un devis de réparation...

...à la "Carrosserie du Stade", rue du stade à Ohçacaille. 74019.

C065  
VF2 C06520248127  
477



**ON DONNE: (Documents Gestion)**

- Une représentation du véhicule accidenté et sa plaque ovale (ci-dessus).** - doc 1/3
- Le rapport d'expertise. - doc 2/3
  - La fiche de bon de commande et bon de facturation. - doc 3/3

**(Documents Ressources)**

- Un extrait de carte grise. - doc 1/7
- Un extrait des tarifs. - doc 2/7
- Sur l'éclaté les références des pièces. - doc 3/7
- Un extrait des temps de réparation de tôlerie et peinture. - doc 4/7
- Détails des jeux de carrosserie. - doc 5/7
- Tableau de légende des vignettes. - doc 6/7
- Une feuille de détails du remplacement du panneau de porte. - doc 7/7

**ON DEMANDE: avec les documents fournis. C.1.1 ; C.2.1 ; S6.7.**

- 1- De compléter la feuille de procès-verbal d'expertise - doc 2/3 ( 10 pts )
- 2- De compléter le bon de commande (documents comptables) - doc 3/3 ( 40 pts )
- 3- De retrouver les références des pièces à remplacer. - doc 3/3
- 4- De retrouver les prix des pièces à remplacer. - doc 3/3
- 5- De calculer les temps de ferrage et de tôlerie. - doc 3/3
- 6- De calculer le temps de peinture. - doc 3/3

**ON EXIGE:** Exactitude et clarté des réponses 1,2,3,4,5,6.

<b>Groupement Est</b>	<b>SESSION 2003</b>
<b>Examen : BEP CARROSSERIE REPARATION</b>	<b>Durée : BEP 4 H 00</b>
<b>Epreuve EP3 : préparation d'une production</b>	<b>Coefficient : 4</b>
	<b>Feuille : 1/3</b>

# Procès Verbal d'Expertise

<b>CABINET D'EXPERTISE AUTOMOBILE DE Haute Savoie</b>	Code Expert <b>C.H</b>	Date de Réception mission _____	Date d'Envoi _____
	Code Société	Date du sinistre	
Assuré	Nom: _____ Adresse _____		Référence de l'Expert  N° Mission <b>007</b>
Réparateur	Etablissement/Nom: _____ Adresse _____		Assureur  <b>G.M.F.</b>

<b>IDENTIFICATION DU VEHICULE</b> Nat: Fr Marqué: _____ Type Mines: _____ Modèle: _____ Carrosserie: _____ Couleur: Bleue métallisée vernie N° de série: _____ Etat : Bon <input checked="" type="checkbox"/> Moyen    Mauvais Usure des pneus.    AVG: 20%    AVD: 20% ARG: 10%    ARD: 10%	Valeur du véhicule:..... N° Immatriculation:..... Genre:..... Date 1ère mise en circul. .... Année modèle:..... Date d'achat:..... Puissance Fiscale:..... Energie:..... Nombre de places: (.....) Kilométrage compteur:.....13266.....
---	--

Point de choc: Lat G.	Evaluation de la remise en état						M.O.			
	Fournitures	N° de pièce sur éclaté	DP	Ech	Red	Pein				
Intensité: 1 <sup>er</sup> Degré...	Panneau de porte AVG			X					X	
Angle: 45 ° .....	Rétroviseur ext (régl.Int) AVG			X						
 Temps d'immobilisation:	Protection porte AVG			X						
	Raidisseur panneau de porte AVG			X					X	
	Nécessaire agrafes protec. porte (Kit)			X						
	Nécessaire agrafes porte (Kit)			X						

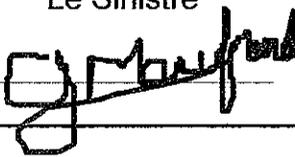
Visa après accord sur les dégâts apparents constatés

L'Expert

Le Sinistré

Le Réparateur





<b>Groupement Est</b>	<b>SESSION 2003</b>
<b>Examen : BEP CARROSSERIE REPARATION</b>	Durée : <b>BEP 4 H 00</b>
<b>Epreuve EP3 : préparation d'une production</b>	Coefficient : 4
	Feuille : 2/3



MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE

INTER ACADEMIQUE

## BEP CARROSSERIE

**Spécialité** : Carrosserie automobile

**Dominante** : Réparation

Session : 2003

### E.P.3- PREPARATION D'UNE PRODUCTION

Préparation d'une réparation

**Durée** : 4h

**Coef.** : 4

### DOSSIER TECHNOLOGIE

Savoirs technologiques associés

**Savoirs associés évalués :**

**S1.3 ; S1.4 ; S1.6 ; S2.3 ; S4.1 ; S4.2 ; S4.4 ; S5.1 ; S6.5 ; S6.6 ; S7.1 ; S8.1 ; S24.**

**Ce dossier doit être rendu en fin d'épreuve, n'oubliez pas d'indiquer votre nom et N°.**

Soignez la présentation et utilisez pleinement le temps alloué.

Ce dossier technique et sujet comprend ...6...pages numérotées de 1 /6...à..6../.6..

## TECHNOLOGIE



### 1) LE VITRAGE AUTOMOBILE. S1.4

Suite à la réparation de la porte de Kangoo, vous constatez une inscription sur le vitrage : AS2.

- 1.1) Quelle signification est-ce ? verre type "Trempe",  ( 1 pt )  
verre type "Feuilleté",   
verre type "Sécuriflex",

1.2) Expliquez de quelle façon est constitué un verre type "feuilleté" ( 3 pts ), faites un schéma: ( 3 pts )  
Schéma ↓

1.2)

-----  
-----  
-----  
-----  
-----

1.3) Indiquez les avantages et inconvénients:

-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
----- ( 4 pts )

### 2) LES ASSEMBLAGES. S6.6

Suite au remplacement du panneau de porte de Kangoo : vous devez effectuer 3 types d'assemblages, dont l'agrafage du panneau extérieur.

(2.1) De quel type fait partie ce dernier ? Permanent  non permanent  ( 2 pts )

(2.2) Quelles précautions devez vous prendre pour effectuer le remplacement d'un panneau extérieur de porte par agrafage. ( 8 pts )

-----  
-----  
-----  
-----

Vous devez effectuer des soudures.

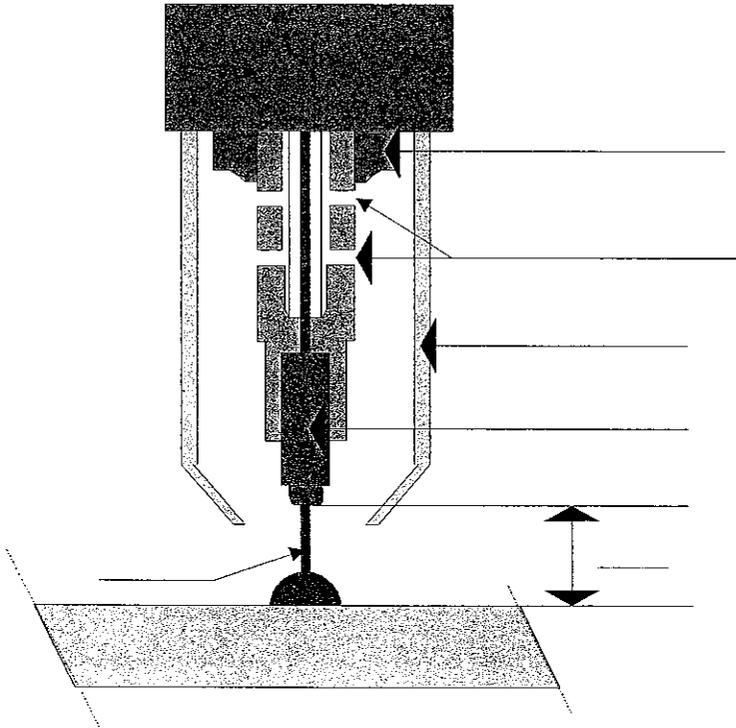
### 3) LE SOUDAGE M.A.G.: S6.6

3.1) De quelle façon est obtenue la chaleur nécessaire au soudage à l'arc électrique sous protection gazeuse ( MAG ) ? ( 6 pts )

-----  
-----  
-----  
-----

Groupement Est	SESSION 2003
Examen : BEP CARROSSERIE REPARATION	Durée : BEP 4 H 00
Epreuve EP3 : préparation d'une production	Coefficient : 4
Technologie	Feuille : 1/6

3.2) Complétez le schéma descriptif d'une buse d'un poste M.I.G ou M.A.G. ( 6 pts )



3.3) Expliquez à quelle signification de soudures correspondent les repères sur les postes M.I.G; M.A.G.: ( 3 pts )



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3.4) Quel est le rôle du gaz utilisé pour le soudage M.A.G. ? ( 8 pts )

-----

-----

-----

3.5) Quelle est la pression ou débit d'utilisation du gaz, pour le soudage M.A.G. ? ( 2 pts )

-----

3.6) Quel est le rôle d'un mano-détendeur ? ( 3 pts )

-----

-----

-----

**LE SOUDAGE S.E.R.: S6.6**

3.7) Quelles sont les 3 phases du soudage S.E.R. ou S.E.R.P. ? ( 3 pts )

-----

-----

-----

Groupement Est	SESSION 2003
Examen : BEP CARROSSERIE REPARATION	Durée : BEP 4 H 00
Epreuve EP3 : préparation d'une production	Coefficient : 4
Technologie	Feuille : 2/6

Vous travaillez sur divers matériaux

**4) PROPRIETES DES MATERIAUX S4.1 ; S4.2 ; S4.4**

4.1) Quelle est la température approximative de fusion de l'acier doux ? \_\_\_\_\_ ( 1 pt )

4.2) Que doit-on faire ou ne jamais faire en présence de tôle à haute limite élastique sur un véhicule lors d'une réparation ? \_\_\_\_\_ ( 8 pts )  
(les règles générales de la réparation )

-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----

Si vous faites un garnissage à l'étain sur les montants de porte  
4.3) Quelle est la température approximative de fusion de l'étain ? \_\_\_\_\_ ( 1 pt )

Suite à la réparation de la porte de Kangoo, vous rencontrez « des matières plastiques »  
Elles sont classées principalement en 2 familles :

4.4) Citez-les, et expliquez leurs différences: \_\_\_\_\_ ( 6 pts )

-----  
-----  
-----  
-----  
-----

Vous êtes soucieux de la qualité de la réparation.

**5) LA PROTECTION ANTICORROSION. S1.6**

Vous devez effectuer des protections anticorrosions.

En réparation automobile, quels sont les moyens de protection anticorrosion mis en œuvre par le carrossier réparateur pendant et après la réparation ? \_\_\_\_\_ ( 9 pts )

5.1) Lors de soudure M.A.G. \_\_\_\_\_

5.2) Lors de soudure S.E.R. ou S.E.R.P. \_\_\_\_\_

5.3) Pour la réparation d'assemblage formant une cloison creuse : \_\_\_\_\_

-----  
-----  
-----  
-----

Groupement Est	SESSION 2003
Examen : BEP CARROSSERIE REPARATION	Durée : BEP 4 H 00
Epreuve EP3 : préparation d'une production	Coefficient : 4
Technologie	Feuille : 3/6

La porte du Kangoo doit être peinte.

**6) LA PEINTURE: S5.1**

**6.1) Quels sont les principaux constituants d'une peinture et leurs rôles ? ( 4 pts )**

-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----

Vous allez utiliser des matériels pneumatiques.

**7) LA MAINTENANCE DES OUTILLAGES: S8.1**

En réparation carrosserie automobile il est nécessaire d'utiliser l'air comprimé dans les ateliers.

**7.1) Citez les différentes tâches journalières et périodiques pour l'entretien du circuit pneumatique d'atelier ? ( 8 pts )**

JOURNALIER

-----  
-----  
-----  
-----  
-----

PERIODIQUE

-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----

Vous êtes sensible à la sécurité sur les véhicules.

**7) LA SECURITE AUTOMOBILE. S1.3**

**7.1)Quels sont les rôles respectifs des pouvoirs publics et des constructeurs pour faire évoluer la sécurité automobile? ( 4 pts )**

-----  
-----  
-----  
-----

**7.2) Qu'est-ce que la sécurité secondaire ou passive ? ( 4 pts )**

-----  
-----  
-----  
-----

<b>Groupe Est</b>	<b>SESSION 2003</b>
<b>Examen : BEP CARROSSERIE REPARATION</b>	<b>Durée : BEP 4 H 00</b>
<b>Epreuve EP3 : préparation d'une production</b>	<b>Coefficient : 4</b>
<b>Technologie</b>	<b>Feuille : 4/6</b>

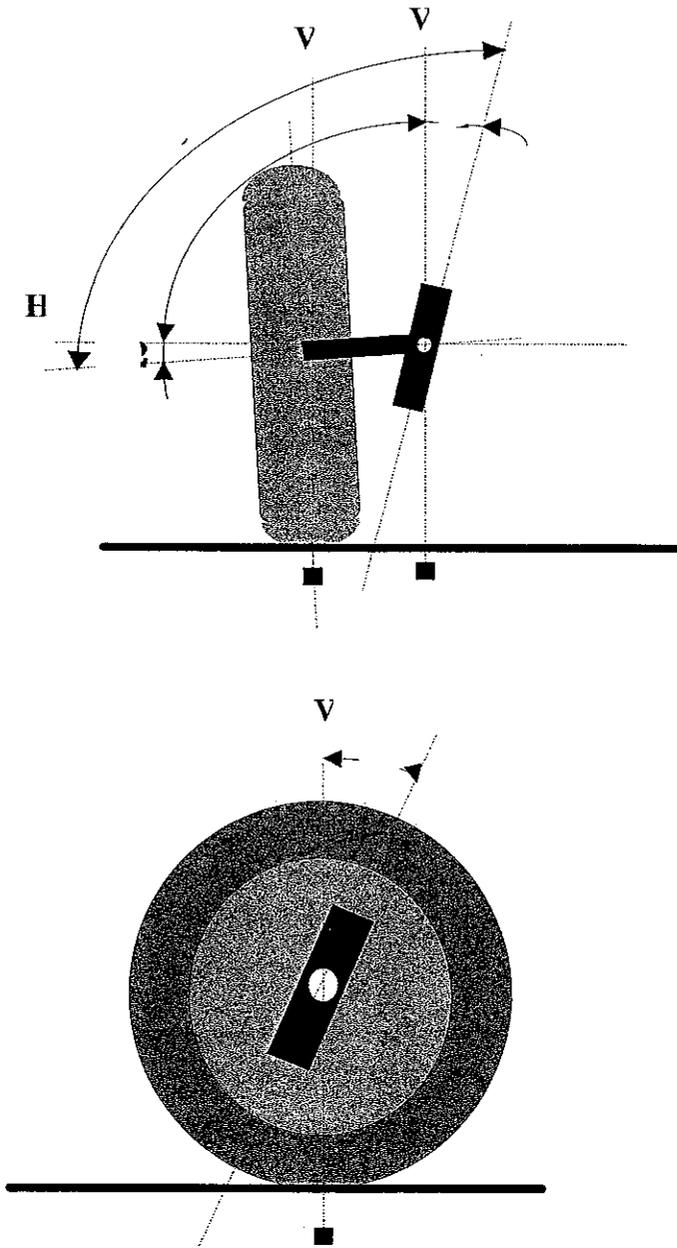
Suite au choc latéral le véhicule a heurté le trottoir avec la roue AVD.  
 Un contrôle des trains roulants est donc nécessaire.

**8) LES TRAINS ROULANTS. S2.3**

8.1) En vous aidant des noms (colonne de droite) , identifiez les angles du train avant sur les schémas ci-dessous.

Utilisez les N° pour repérer ces angles.

( 12 pts )



Angle de PIVOT = 1

Angle de CARROSSAGE = 2

Angle INCLUS = 3

Angle de CHASSE = 4

Groupement Est	SESSION 2003
Examen : BEP CARROSSERIE REPARATION	Durée : BEP 4 H 00
Epreuve EP3 : préparation d'une production	Coefficient : 4
Technologie	Feuille : 5/6



**BEP  
CARROSSERIE**

**Spécialité** : Carrosserie automobile.

**Dominante** : Réparation.

Session : 2003

**E.P.3- PREPARATION D'UNE PRODUCTION**

Préparation d'une réparation

**Durée : 4h**

**Coef. : 4**

**DOSSIER GAMME  
Méthodologie de réparation**

Pour réaliser le travail demandé, vous devez consulter le dossier ressources qui vous a été remis conjointement.

Avant de formuler une réponse, analyser avec attention les documents à votre disposition.  
Soignez la présentation et utilisez pleinement le temps alloué.

**Ce dossier doit être rendu en fin d'épreuve,  
n'oubliez pas d'indiquer votre nom et N°.**

Savoirs technologiques associés

**Savoirs évalués : S6.9.**

Ce dossier technique et sujet comprend 1 page numérotée DOC 1 /1

## Gamme de remplacement de panneau extérieur de porte AVG de Renault Kangoo

N°



On demande de retrouver l'ordre chronologique de gamme de réparation simplifiée pour le remplacement du panneau extérieur de porte AVG de RENAULT Kangoo. N° de 1 à 30.  
( Déshabillage, tôlerie, et remontage uniquement) ( 30 Pts )

### Déshabillage

Démonter le tirant de porte, les goupilles et déposer la porte.
Préparer le poste de travail et protéger les sièges, le volant (servante, outils, housse), etc.
Déposer des accessoires de porte. (poignée, garniture, serrure, baguettes, etc)
Déconnecter le faisceau électrique.

### Tôlerie

Dresser et nettoyer les bords de l'armature et du raidisseur. (tas batte, brosse métallique)
Ebarber les 2 soudures A et D. (meuleuse à ébarber)
Dépointer le soudage SER au repère B. (perceuse, foret à dépointer, meuleuse...)
Assembler le panneau sur l'armature, et l'ajuster sur le véhicule. (jeux et alignement)
Dépointer le raidisseur d'armature de porte aux points A et B. (foret à dépointer, meuleuse)
Séparer le vieux panneau de l'armature. (décollage du pourtour)
Protéger les surfaces d'appui. (apprêt, ou zinc, ou alu, ou cuivre en bombe)
Tracer les zones de coupes A et D (pointe à tracer)
Souder le renfort en S.E.R. et bouchonner si nécessaire
Présenter le panneau neuf pour préparer les coupes A et D (ajuster sur le véhicule)
Redéposer la porte.
Scier les zones de coupes A et D
<b>1 Point en moins par erreur.</b>
Présenter le renfort (raidisseur) aux anciennes traces, ajuster.
Ebarber l'agrafe de bord de porte sur le pourtour de la partie inférieure. (sous les coupes)
Effectuer quelques points de soudure MAG aux repères A et D (pinces étaux, poste MAG)
Finition par disquage sur les 2 soudures. (disqueuse grain 36)
Sertir le pourtour du panneau. (tas, batte etc.)
Finition sur les deux soudures, au polyester < 3 mm ou à l'étain > 3 mm. (mastic, étain)
Scier l'encadrement du vieux panneau de porte aux repères A et D.
Préparer l'accostage par application d'un mastic de serti, entre armature et panneau.
Souder définitivement les sections A et D par points de chaînettes. (poste MAG)

### Peinture

Opérations de peinture

### Remontage

Nettoyer et effectuer les retouches si nécessaire.
Remontage des accessoires de porte. (poignée, serrure, baguettes, etc, et vérifier)
Remonter la porte avec les goupilles, le tirant de porte et le faisceau électrique.
Remontage de la garniture intérieure garniture.
Injection de cire de protection pour corps creux dans la porte.

<b>Groupement Est</b>	<b>SESSION 2003</b>
<b>Examen : BEP CARROSSERIE REPARATION</b>	<b>Durée : BEP 4 H 00</b>
<b>Epreuve EP3 : préparation d'une production</b>	<b>Coefficient : 4</b>
<b>gamme</b>	<b>Feuille : 1/1</b>