

# CORRIGE

**Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.**



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.

# DOSSIER CORRIGE

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL  
CARROSSERIE

Option : Réparation

Session : 2009

## E.2- EPREUVE TECHNOLOGIQUE

### UNITE CERTIFICATIVE U2

Méthode et préparation d'une réparation

Durée : 4h

Coef. : 3

# **DOSSIER CORRIGE**

Ce dossier comprend 8 pages numérotées de DC 1/8 à DC 8/8.

## DOSSIER CORRIGE

CARROSSERIE DE LA GARE 45 rue de la gare 91000 EVRY		/10		<b>DEVIS</b> N° 5140108				1 <sup>ère</sup> PARTIE N° du candidat				
<b>RENSEIGNEMENTS CLIENT</b>				<b>RENSEIGNEMENTS VEHICULE</b>								
NOM : DUPONT Prénom : Jean-pierre				MARQUE : Peugeot								
Adresse : 12 rue des tilleuls 91600 Savigny / orge				Modèle : 206 HDI								
Tel : 01.45.97.51				IMMATRICULATION : 123 RCJ 91								
				Genre : VP Type : 2 ARHY								
				Date de 1 <sup>ère</sup> mise en circulation : 10 décembre 2001								
				N° de série : VF 32 ARHYE 41762453								
				Puissance fiscale : 5 Pl. assises : 5								
				Carrosserie : CI Energie : Go								
				Kilométrage : 8542 Couleur : Bleu Métal								
<b>QUANTITES, PRIX DES PIECES ET DES FOURNITURES</b>								<b>TEMPS MAIN D'ŒUVRE</b>				
QTE	LIBELLE (pièces, forfaits)	PRIX		COCHER LA CASE					T1	T2	T3	PEINT
		P. unit HT	P. total HT	Cle	DR	Ec	Red	Pt				
1	Bouclier AV av A.B	230	230			X		X	1.20			0.50
1	Optique G	169.42	169.42			X			0.60			
1	Calandre	39,6	39,6			X		X	0.30			0.20
1	Aile AVG	97	97			X		X	1.10			1.70
1	Capot	163,31	163,31			X		X	0.70			2.00
1	1/2 Face AVG ( Tole porte phare )	49	49			X		X	2.70	1.30		1.30
1	Longeron AVG ( Partie Av )	79.97	79.97			X		X	3.20	2.80		1.20
1	Semelle ( Doublure ) de longeron	33.33	33.33			X		X		0.50		
1	Radiateur ( échange standard )	128.75	128.75			X			1.80			
1	Durite supérieure	9.96	9.96			X			1.20			
1	Durite inférieure	14.90	14.90			X			1.30			
	Passage de roue AVG						X	X		1.50		2.00
	Pose marbre				X						3.00	
	Verinage						X				2.00	
	Porte AVG						X	X	1.00			2.50
	Dépose - pose moteur + B.V				X				7.10			
	Contrôle trains roulants				X						2.10	
	Essai sur route				X					0.50		
1	Liquide de refroidissement 5L	11.50							1			
	Prise en charge peinture							X				1.00
	Abattement Peinture 25%	12.4 - 25% = 9.3										
<b>TOTAL Pièces et fournitures H.T.</b>		<b>1026.74</b>		<b>/20</b>								
<b>TOTAL HEURES MAIN D'ŒUVRE</b>								<b>23.2</b>	<b>6.6</b>	<b>7.1</b>	<b>9.3</b>	
<b>TAUX HORAIRE</b>								<b>45</b>	<b>60</b>	<b>75</b>	<b>60</b>	
<b>SOUS-TOTAL Main d'oeuvre H.T.</b>								<b>1044</b>	<b>396</b>	<b>532.5</b>	<b>558</b>	
<b>TOTAL Main d'oeuvre H.T.</b>												<b>2530.5</b>
<b>TOTAL INGREDIENTS PEINTURE</b>												<b>297.6</b>
<b>TOTAL PIECES ET FOURNITURES</b>												<b>1026.74</b>
<b>MONTANT TOTAL DU DEVIS H.T.</b>												<b>3854.84</b>
<b>MONTANT T.V.A (19,6 %)</b>												<b>755.54</b>
<b>MONTANT TOTAL TTC</b>												<b>4610.38</b>

Signature client :

Signature expert :

Signature réparateur :

/30

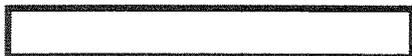
Total : /80

Cle : Contrôle DR : Dépose/repose Ec : Echange Red : Redressage Pt : Peinture

<u>Note à l'attention des correcteurs</u>		Cette Gamme contient le minimum d'opérations et de R.T attendus concernant ce travail mais ne constitue en aucun cas une gamme type.		
N°	OPERATIONS	N°	RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES	Outillages Schémas et SECURITE
1	Préparer les éléments neufs	1.1	Contrôler les éléments (déformation éventuelle)	
		1.2	Souffler et dégraisser les éléments	Dégraissant anti-silicone
		1.3	Ponçage Port de masque respiratoire Zone ventilée	Scotch-brite ou tampon P500
		1.4	Positionner les éléments	Support mobile dans cabine de peinture
		1.5	Souffler et dégraisser les éléments	
2	Appliquer l'apprêt impression	2.1	Dilution du produit selon la revue technique du fabricant	Laboratoire de peinture
		2.2	Appliquer l'impression en couche fine Port de masque respiratoire Zone ventilée	Pistolet gravité
3	Poncer les éléments	3.1	Appliquer un guide de ponçage	Poudre noire ou bombe aérosol
		3.2	Dépolissage des éléments	Scotch-brite ou tampon P500
		3.3	Dégraisser les éléments	Dégraissant anti-silicone
4	Préparer les produits de peinture	4.1	Localiser et identifier le numéro de peinture	
		4.2	Recherche de la bonne alternative (nuancier)	
		4.3	Préparation de la teinte et du vernis	Balance dite « intelligente »
		4.4	Définir la quantité désirée si la balance ne le définit pas	

## DOSSIER CORRIGE

N°	OPERATIONS	N°	RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES	Outillages Schémas et SECURITE
5	Appliquer les produits sur les intérieurs	5.1	Réglage du pistolet	Pistolet à gravité
		5.2	Respecter le nombre de passes et le temps de séchage	FTF
		5.3	Protection individuelle zone ventilée <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">Port d'un masque respiratoire, sur une zone ventilée.</div>	
6	Positionner les éléments sur le véhicule		Ajuster les éléments correctement	RTC
7	Préparer le véhicule à l'application	7.1	Positionner le véhicule en cabine de peinture	
		7.2	Marouflage des éléments adjacents	Bâche Film de masquage
		7.3	Soufflage et dégraissage	
8	Appliquer les produits peinture	8.1	Mise en fonction du mode pistolage de la cabine	Température :20°C
		8.2	Réglage du pistolet à gravité	
		8.3	Application de la teinte, se référer à la fiche Technique fabricant <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">Port de masque respiratoire Zone ventilée</div>	Pistolet à gravité
		8.4	Application du vernis <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">Port de masque respiratoire Zone ventilée</div>	Fiche technique fabricant Pistolet à gravité
		8.5	Mettre la cabine en mode étuvage en respectant les temps	FTF
9	Finition	9.1	Nettoyage pistolet	Diluant Gants Zone de ventilation
		9.2	Décachage soigneux	
		9.3	Nettoyage du véhicule	
		9.4	Contrôle avant livraison	



= Règles d'hygiène et de sécurité

/40

3<sup>ème</sup> Partie

Monsieur Dupont, a subi un sinistre 1 an après votre intervention. Son véhicule a subi un choc important qui d'après votre devis s'élève à 5900 Euros

Il vous demande votre avis afin de savoir s'il est judicieux de réparer le véhicule ou s'il vaut mieux le mettre en épave.

Son véhicule, 206 XS HDI totalise à ce jour 47650 KMS et se trouve en bon état apparent.

<b>Kilométrage réel :</b>	<b>47650 Kms</b>
<b>Kilométrage théorique :</b>	<b>62500 Kms</b>
<b>Ecart kilométrique :</b>	<b>14850 Kms</b>
<b>Valeur argus :</b>	<b>4950 €</b>
<b>Valeur de l'écart kilométrique, en plus ou en moins :</b>	<b>+ 375 €</b>
<b>Valeur après correction kilométrique :</b>	<b>5325 €</b>
<b><u>Conclusion</u> Rayez la mention inutile</b>	
<b>Ce véhicule est économiquement irréparable « VEI »</b>	<b>oui</b>
	<b>non</b>

/20

1. Vous devez effectuer la mise en assiette du véhicule à réparer. Indiquer les points que vous allez choisir pour faire cette mise en assiette en les nommant et inscrivez le détail de chaque point (dimension) en X, Y, Z.

/8

- Point 14 AR            X = 3125    Y = 565    Z = 34            /4

- Point 9 AV            X = 1415    Y = 336    Z = 32            /4

2. Justifier votre choix et donner la définition d'une mise en assiette ?

/4

/4

- Choisir 2 points pilotes ou référentiels dans la partie du soubassement supposée non déformée à l'opposé du choc (à l'arrière pour celui-ci), un point se rapprochant du choc (à l'avant) mais restant dans une zone supposée non déformée et un 4<sup>ème</sup> point de contrôle pour valider la mise en assiette.
- La mise en assiette est une opération qui consiste à rendre parallèle le soubassement d'une carrosserie avec un plan de référence réel ou fictif.

3. Vous devez souder la demi-façade AVG et le longeron AVG partiellement. Quel le symbole de matériel de soudage par résistance que vous devez utiliser et à quelle longueur d'électrode se réfère-t-il ?

- Symbole :            AB1            /2
- Longueur :        140 à 170 Obliques            /2

4. Votre matériel de soudage électrique par points est un Celette Scorpion 3000 RF, Quelles sont ses capacités en pression de soudage et en intensité de soudage?

- Pression de soudage :        450 daN            /2
- Intensité de soudage:        13500 Ampères            /2

/20

## DOSSIER CORRIGE

5. Le constructeur préconise de souder à l'aide d'un procédé MIG des points bouchons et des cordons successifs. Donnez les raisons de ce choix ?

Soudage à température réduite. /6  
Soudage des tôles HLE et THLE.  
Evite une pénétration excessive de la soudure au risque de percer la tôle.  
Une déformation thermique des tôles réduites.  
Une réduction de la dégradation du revêtement de zinc,  
Excellentes caractéristiques de résistance à la corrosion.

6. Vous avez à remplacer des éléments amovibles.

Indiquez les cotes de réglage :

- Aile – capot : Affleurement  $\longrightarrow$   $0^{+} - 1.5$  /2  
Jeux  $\longrightarrow$   $3.4^{+} - 1.5$

- Aile - porte : Affleurement  $\longrightarrow$   $0^{+} - 1.5$  /2  
Jeux  $\longrightarrow$   $5^{+} - 1.5$

Lors du contrôle de l'éclairage, vous constatez que les feux de route, croisement et anti-brouillard gauche ne fonctionnent plus. Le remplacement des fusibles s'avère nécessaire. Donnez leurs références, leur intensité et la puissance de chaque lampe.

1 – Feu de route gauche : Réf : F 11 Intensité : 15 A Puissance : H7 ou H1 55W /3

2 – Feu de croisement G : Réf : F 9 Intensité : 15 A Puissance : H7 55W /3

3 – Anti-Brouillard G : Réf : F 6 Intensité : 15 A Puissance : H1 55W /3

7. Vous avez débranché la batterie pour effectuer la réparation ; quelles précautions devez-vous prendre ? Donnez le nom de cette opération.

/2

Il faut attendre 1 mn après le rebranchement de la batterie pour pouvoir redémarrer le véhicule.

Cette fonction s'appelle « ANTISCANNING »

/20

**PROPOSITION DE BAREME DE NOTATION****1<sup>ère</sup> PARTIE :**

Compétences C1.5 Savoirs Associés S1.4 S4.3

**DEVIS DE REPARATION :**

- Libellé du devis	/10
- Montant H.T des pièces	/20
- Relevé des temps	/20
- Exactitude des calculs tolérance + ou - 5%	/30

**2<sup>ème</sup> PARTIE :**

Compétences C3.5 C3.7 Savoirs Associés S1.13

Gamme de mise en peinture : /40

**3<sup>ème</sup> PARTIE :**

Compétences C1.5 Savoirs Associés S1.411

Estimation de la valeur réelle du véhicule /20

**4<sup>ème</sup> PARTIE :**

Compétences C1.5 savoirs associés S1.2, S1.4, S 22

Question N° 1 :	/8
Question N° 2 :	/8
Question N° 3 :	/4
Question N° 4 :	/6
Question N° 5 :	/12
Question N° 6 :	/2
Questionnaire technologique :	/40

**TOTAL /180**