

CAP PEINTURE EN CARROSSERIE

EP1-UP1 : ANALYSE D'UNE SITUATION PROFESSIONNELLE

SESSION 2019

Première partie : TECHNOLOGIE

Question 1 :

/ 3

1.1 Vous devez déposer le pare-chocs arrière d'un véhicule pour le remplacer par un élément neuf, celui-ci fait partie de la famille des thermoplastiques.
Préciser la différence entre un thermoplastique et un thermodurcissable.

**Les thermoplastiques ramollissent sous l'effet de la chaleur.
Ils deviennent souples, malléables et durcissent à nouveau quand on les refroidit**

Les thermodurcissables sont des plastiques qui prennent une forme définitive au premier refroidissement

1.2 Peut-on réparer un élément thermoplastique ? Si oui, indiquer au moins deux méthodes de réparation que vous connaissez.

/ 4

X

Oui

Non

Si oui, méthodes de réparation :

- **Par collage**
- **Par soudage**

Question 2 :

2.1 À l'aide du dossier ressources, indiquer la signification du pare chocs arrière en thermoplastique du Citroen C8 sachant qu'il est en **PP EPDM**.

/ 4

**Polypropylène
Ethylène propylène – diène
copolymère**

CAP PEINTURE EN CARROSSERIE	Session 2019	Code C1906CAPPCEP1	CORRIGÉ
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 02h00	Coefficient : 04	Page DC1/13

Question 3 :

3.1 Vous allez maintenant traiter la zone endommagée sur l'aile arrière droite du véhicule où la rayure nécessite l'application d'un mastic. Indiquer à l'aide du dossier ressources le nom et la référence du mastic utilisé.

MASTIC POLYESTER UNIVERSEL 759R

/ 2

3.2 Indiquer le nom des EPI (Équipements de Protection Individuelle) que vous allez porter pour réaliser la pose et le ponçage du mastic.

/ 4

- **Lunettes de protection**
- **Gants nitrile**
- **Masque respiratoire**
- **Protections auditives**

3.3 En vous aidant du dossier ressources, citer les abrasifs que vous allez utiliser pour réaliser le ponçage du mastic.

/ 2

P80 - P120 P180 – P240

Question 4 :

4.1 Citer deux raisons qui vous obligent à appliquer un apprêt sur votre mastic.

/ 2

- **Isoler le mastic**
- **Garnir les imperfections**

4.2 En réalisant votre teinte de base, le fournisseur de peinture vous préconise un apprêt VS3. En vous aidant du dossier ressources, citer la couleur de l'apprêt VS1 (PS1081), VS4 (PS 1084) et VS7 (PS1087) :

- VS1 (PS1081) : **Apprêt blanc**.....
- VS4 (PS1084) : **Apprêt gris**.....
- VS7 (PS1087) : **Apprêt noir**.....

/ 3

4.3 A l'aide du dossier ressources (page DR10/14) expliquez de quoi est composé l'apprêt VS3 ?

- VS3 : **Cela veut dire que l'on a un mélange de VS1 (apprêt blanc) avec du VS4 (apprêt gris)**

/ 2

4.4 Donner les proportions de mélanges de cet apprêt (VS3) pour votre réparation.

/ 4

- **60 d'apprêt PS1081 et 40 d'apprêt PS1084**

CAP PEINTURE EN CARROSSERIE	Session 2019	Code C1906CAPPCEP1	CORRIGÉ
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 02h00	Coefficient : 04	Page DC2/13

Question 5 :

5.1 La préparation de votre apprêt se décompose comme suit :

/ 2

1 : 1

À l'aide du dossier ressources, donner la signification de ce partage.

- Une part d'apprêt pour une part de durcisseur.

5.2 Pour recouvrir votre réparation vous allez avoir besoin de 100 g d'apprêt.
Compléter le tableau suivant.

/ 3

Produit	Volume	Résultats
Apprêt	1	100 g
Durcisseur	1	56 g

Question 6 :

Vous avez préparé la base. Donner la définition d'un « raccord noyé ».

/ 3

- Cette technique consiste à dégrader la base dans son élément d'origine et de le revenir dans son intégralité.

Question 7 :

Au moyen de la photo ci-dessous indiquer le code peinture.

/ 3

EZRC



CAP PEINTURE EN CARROSSERIE	Session 2019	Code C1906CAPPCEP1	CORRIGÉ
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 02h00	Coefficient : 04	Page DC3/13

Question 8 :

Vous allez appliquer la base sur votre aile et votre pare-chocs. Préciser les équipements de protection individuelle que vous devez porter.

/ 4

- Masque de peinture A2P3
- Combinaison anti-statique
- Gants
- Lunette de protection
- Bouchons d'oreilles

Question 9 :

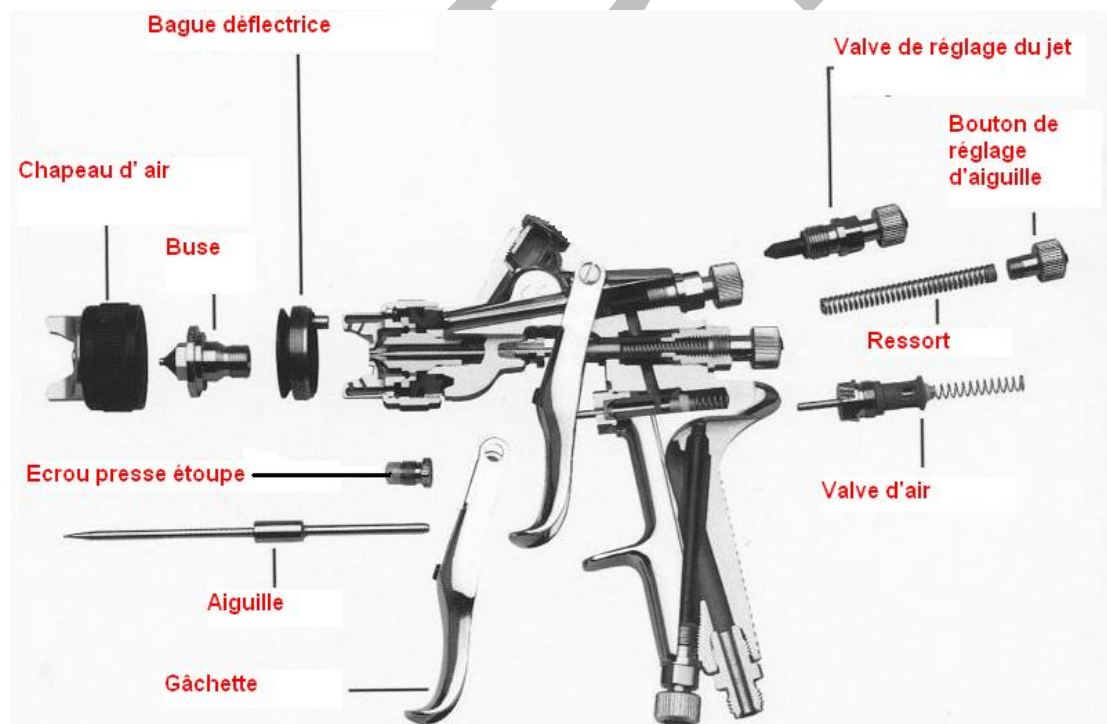
9.1 Après l'application de la base à l'eau vous devez réaliser la maintenance de votre outillage. Dans quel type de machine de nettoyage allez-vous mettre votre pistolet ? Cocher la case correspondante.

/ 2

Laveur hydro	<input checked="" type="checkbox"/>	Laveur solvanté	<input type="checkbox"/>
--------------	-------------------------------------	-----------------	--------------------------

9.2 Compléter la désignation des pièces du pistolet sur le schéma ci-dessous.

/ 5



Ressort
Aiguille ou pointeau
Bouton de réglage d'aiguille
Chapeau d'air
Ecrou presse étoupe
Buse
Valve de réglage du jet
Bague déflectrice
Valve d'air
Gâchette
Désignation





CAP PEINTURE EN CARROSSERIE	Session 2019	Code C1906CAPPCEP1	CORRIGÉ
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 02h00	Coefficient : 04	Page DC4/13




Question 10 :**/ 12****Traitement des déchets**

Sur l'ensemble de votre réparation, vous avez utilisé les produits et matériaux suivants :

- Bouclier arrière
- Boite de mastic vide
- Abrasifs
- Poussières de ponçage
- Apprêt
- Vernis
- Base
- Aérosol apprêt
- Chiffons souillés
- Godets mélanges
- Bâche de marouflage
- Emballage bouclier

À l'aide de cette liste et du dossier ressources, positionner les déchets dans les contenants appropriés dans le tableau ci-dessous

Aérosol	Solvant	Matériels souillé	Solides imprégné
			
Aérosol apprêt	Apprêt Base Vernis	Boite de mastic vide Godets de mélanges	Abrasifs Chiffons souillés Poussière de ponçage Bâche de marouflage

Carton /papier	Pare-Chocs	Ferraille
		
Emballage bouclier	Bouclier arrière	

CAP PEINTURE EN CARROSSERIE	Session 2019	Code C1906CAPPCEP1	CORRIGÉ
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 02h00	Coefficient : 04	Page DC5/13

Question 11 :

/ 2

- Dans la classification des déchets, indiquer la signification les lettres:

D N D	Déchets Non Dangereux
D D	Déchets Dangereux

Deuxième partie : Analyse fonctionnelle et structurelle

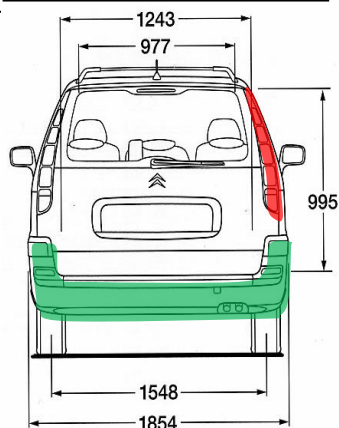
Pour réaliser cette étude, vous vous aiderez des pages DR12/14 à DR14/14

Question 1 :

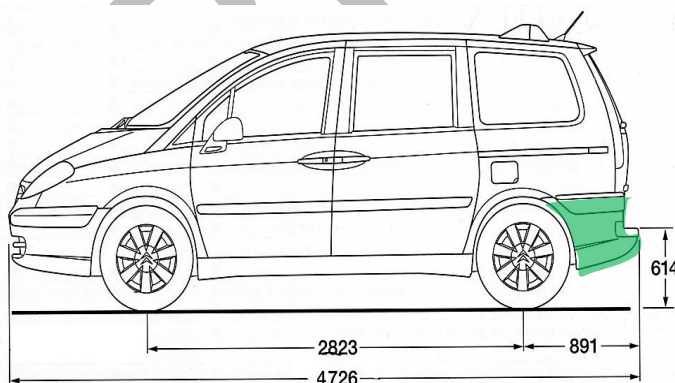
Inscrire dans les cadres ci-dessous le **nom normalisé des vues** représentées en respectant le principe de projection européenne.

/ 2

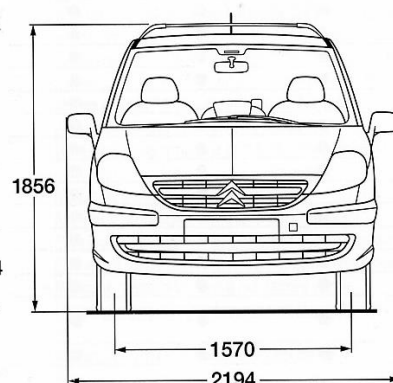
Vue de droite



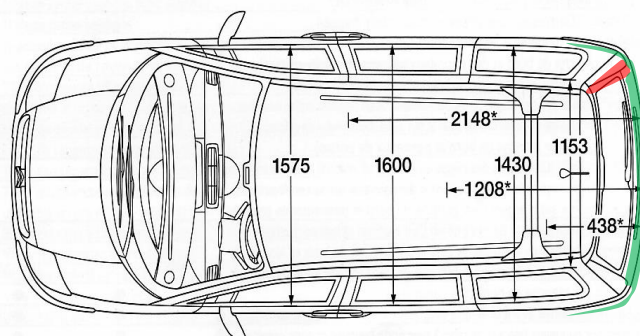
Vue de face



Vue de gauche



Vue de dessus



CAP PEINTURE EN CARROSSERIE	Session 2019	Code C1906CAPPCEP1	CORRIGÉ
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 02h00	Coefficient : 04	Page DC6/13

Question 2 :

/ 4

Vous allez préparer votre intervention en déposant au préalable le feu arrière droit et en préparant le pare-chocs arrière.

Sur le dessin de mise en plan précédant, colorier **dans toutes les vues** (où les pièces sont visibles)

- **en rouge** : le feu arrière droit.
- **en vert** : le pare-chocs arrière dans son ensemble.

Question 3 :

/ 1

Préciser dans quelle unité sont exprimées les dimensions « 1575, 2148, 1012, etc. »

Unité : Écrire en toute lettre :

- le millimètre

Écrire l'abréviation : ...

- mm

Question 4 :

/ 3

Vous serez peut-être amené à rentrer le véhicule dans la cabine de peinture.

À partir de la représentation réalisée précédente, , **indiquer en mètre** :

(Rappel : 1mètre = 1000 mm) :

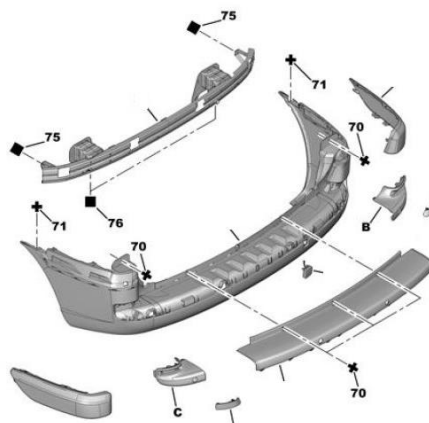
- la longueur maximale du C8 : **4,726 m**
- la hauteur maximale du C8 : **1,856 m**
- l'épaisseur (largeur) maximale C8 ... **2,194 m**

Question 5 :

/ 1

Choisir le nom du dessin représenté ci-dessous en entourant la bonne réponse.

Dessin d'ensemble
Dessin de définition
Vue éclatée



CAP PEINTURE EN CARROSSERIE	Session 2019	Code C1906CAPPCEP1	CORRIGÉ
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 02h00	Coefficient : 04	Page DC7/13

Question 6 :**/ 1**

Choisir le nom du tableau donné ci-contre en entourant la bonne réponse.
(nota, il s'agit seulement d'un extrait)

Nomenclature
Cartouche

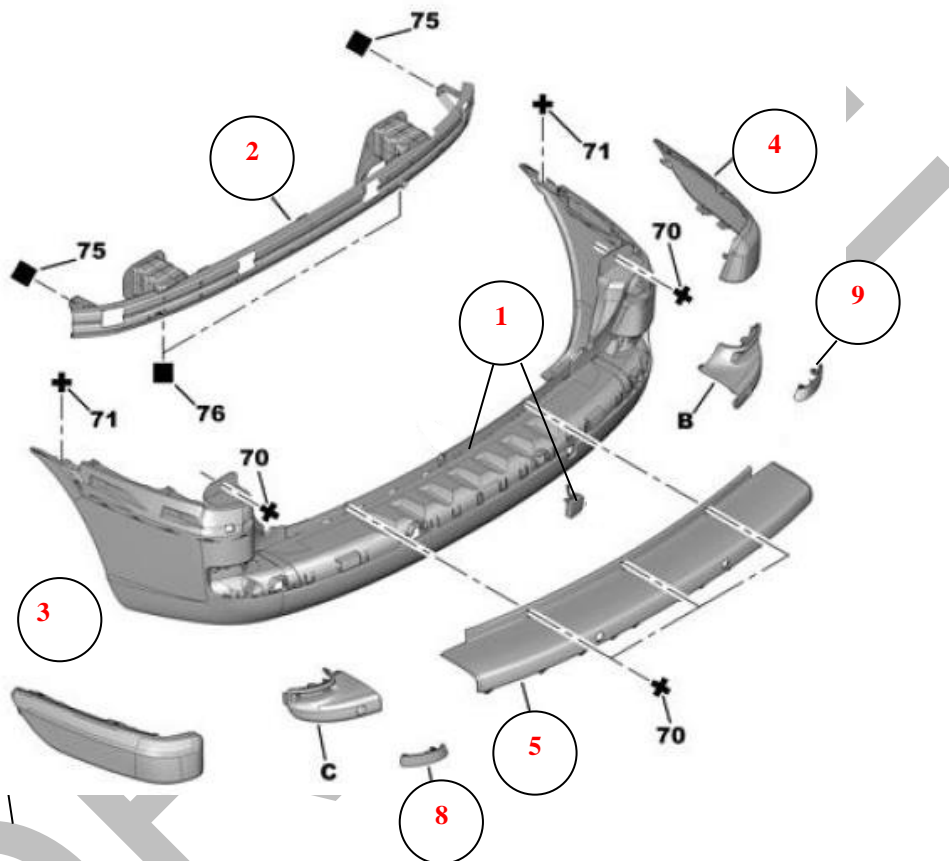
01	7410 R2	01	PARE-CHOCS ARRIERE - SAUF SILENCIEUX AR TRANSVERSAL A PEINDRE
	7410 CP	01	- SILENCIEUX AR TRANSVERSAL DEPUIS OPR 10668 A PEINDRE
02	7414 AS	01	ARMATURE DE PARE-CHOCS - SANS DETECTEUR OBSTACLE
		01	- DETECTEUR OBSTACLE RADAR ARRIERE
03	7452 R1	01	PROTECTEUR SUR PARE-CHOCS GAUCHE FXT - NOIR CORNELIE - BANDEAU DE PARE-CHOCS TEINTE MASSE
	7452 R2	01	GAUCHE - BANDEAU DE PARE-CHOCS COULEUR CAISSE A PEINDRE
04	7452 R4	01	PROTECTEUR SUR PARE-CHOCS DROIT FXT - NOIR CORNELIE - BANDEAU DE PARE-CHOCS TEINTE MASSE
	7452 R5	01	DROIT - BANDEAU DE PARE-CHOCS COULEUR CAISSE A PEINDRE
05	7452 QN	01	PROTECTEUR SUR PARE-CHOCS FXT - NOIR CORNELIE - SANS DETECTEUR OBSTACLE ET BANDEAU DE PARE-CHOCS TEINTE MASSE
	7452 Q4	01	CENT - SANS DETECTEUR OBSTACLE ET BANDEAU DE PARE-CHOCS COULEUR CAISSE JUSQU'A OPR 11073 A PEINDRE
	7452 QQ	01	- SANS DETECTEUR OBSTACLE ET BANDEAU DE PARE-CHOCS COULEUR CAISSE DEPUIS OPR 11074 A PEINDRE
	7452 QP	01	FXT - NOIR CORNELIE - DETECTEUR OBSTACLE RADAR ARRIERE ET BANDEAU DE PARE-CHOCS TEINTE MASSE
	7452 QR	01	- DETECTEUR OBSTACLE RADAR ARRIERE ET BANDEAU DE PARE-CHOCS COULEUR CAISSE A PEINDRE
06	7452 Q6	01	ENS PROTECTEUR PARE CHOCS FXT - NOIR CORNELIE - SANS DETECTEUR OBSTACLE ET BANDEAU DE PARE-CHOCS TEINTE MASSE
	7452 Q8	01	- SANS DETECTEUR OBSTACLE ET BANDEAU DE PARE-CHOCS COULEUR CAISSE A PEINDRE
	7452 Q7	01	FXT - NOIR CORNELIE - DETECTEUR OBSTACLE RADAR ARRIERE ET BANDEAU DE PARE-CHOCS TEINTE MASSE
	7452 Q9	01	- DETECTEUR OBSTACLE RADAR ARRIERE ET BANDEAU DE PARE-CHOCS COULEUR CAISSE A PEINDRE

Question 7 :

/ 7

Le carrossier vient de déposer l'ensemble des pièces constituant le pare-chocs.
À l'aide du dossier ressources et afin d'identifier chaque pièce constitutive de ce sous-ensemble, compléter sur la vue ci-dessous les repères manquants.

1	6
A+7	B+C

**Question 8 :**

/ 3

➤ Analyse de la liaison mécanique 6/1.

La protection latérale inférieure (6) est clippée sur le pare-chocs arrière (1).

Indiquer les caractéristiques de la liaison assurée en **entourant** les 3 caractéristiques de cette liaison dans le tableau suivant.

Liaison entre la protection latérale inférieure (<u>6</u>), et le pare-chocs arrière (<u>1</u>).	complète	rigide	démontable
	partielle	élastique	permanente

CAP PEINTURE EN CARROSSERIE	Session 2019	Code C1906CAPPCEP1	CORRIGÉ
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 02h00	Coefficient : 04	Page DC9/13

Question 9 :**/ 1**

- Analyse de la liaison mécanique **6/1**.

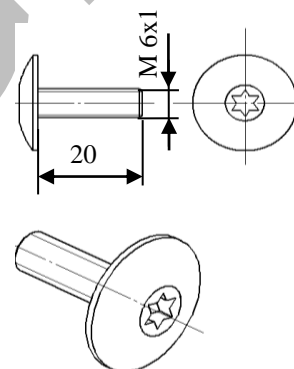
Préciser la nature de la liaison cinématique entre les repères **6** et **1**, en entourant la bonne réponse.

glissière 	hélicoïdale 	pivot 	rotule 	pivot glissant 	encastement
---------------	-----------------	-----------	------------	--------------------	------------------------

Question 10 :**/ 4**

Donner la signification des termes employés dans la cotation de la vis de fixation **70** « vis à tête ronde large **M6x1-20** » en cochant les bonnes cases.

M6x1-20	Symbole du profil du filet	dimension du pas	longueur sous la tête	diamètre nominal
M	X			
6				X
1		X		
20			X	

**/ 4****Question 11 :**

- Sur les vues données ci-dessous, identifiez sur la vis de fixation (**70**) les surfaces **fonctionnelles** assurant la liaison mécanique du pare-chocs.
Respecter le code couleur donné ci-dessous et la précision du coloriage.

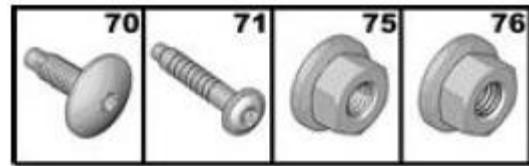
Identification des surfaces fonctionnelles	
<p>En vert : la surface hélicoïdale qui assure la liaison avec l'armature du pare-chocs</p> <p>En bleu : la surface plane qui vient en appui sur le pare-chocs</p>	

CAP PEINTURE EN CARROSSERIE	Session 2019	Code C1906CAPPCEP1	CORRIGÉ
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 02h00	Coefficient : 04	Page DC10/13

/ 1

Question 12 :

- À l'aide du dossier ressources, donner la quantité totale de vis « **70** » assurant la liaison entre le pare-chocs arrière et l'armature de pare-chocs.

✎ :**5**.....**Question 13 :**

/ 1

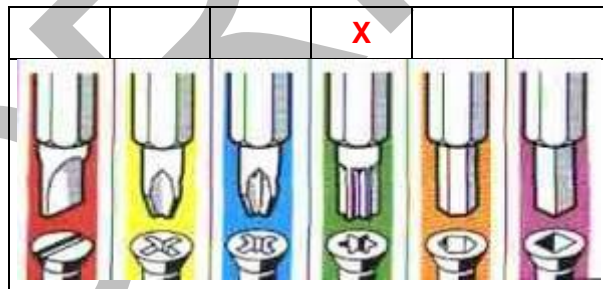
- À l'aide du dossier ressources, donner la quantité totale d'écrous (**75 + 76**) assurant la liaison entre le pare-chocs arrière et l'armature de pare-chocs.

Analyser les documents précédents

✎ :**4**.....**Question 14 :**

/ 1

- Sélectionnez l'embout de l'outil que vous utiliserez pour remonter les vis « **70** », en cochant la bonne réponse.



CAP PEINTURE EN CARROSSERIE	Session 2019	Code C1906CAPPCEP1	CORRIGÉ
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 02h00	Coefficient : 04	Page DC11/13

GRILLE D'ÉVALUATION					
Savoirs	Compétences	Question	Indicateurs d'évaluation	Répartition	POINTS
1^{ère} partie : Technologie					
Question 1					
S24	C321	1.1	Réponse exacte	3 pts pour la réponse	/3
S24	C321	1.2	Réponse exacte	4 pts pour la réponse	/4
Question 2					
S24	C321	2.1	Réponse exacte	4 pts pour la réponse	/4
Question 3					
S32	C333	3.1	Réponse exacte	2 pts pour la réponse	/2
S45	C412	3.2	Réponse exacte	4 pts pour la réponse	/4
S36	C332	3.3	Réponse exacte	2 pts pour la réponse	/2
Question 4					
S33	C333	4.1	Réponse exacte	2 pts pour la réponse	/2
S33	C333	4.2	Réponse exacte	3 pts pour la réponse	/3
S33	C333	4.3	Réponse exacte	2 pts pour la réponse	/2
S33	C333	4.4	Réponse exacte	4 pts pour la réponse	/4
Question 5					
S33	C334	5.1	Réponse exacte	2 pts pour la réponse	/2
S33	C334	5.2	Réponse exacte	3 pts pour la réponse	/3
Question 6					
S45	C412	6	Réponse exacte	3 pts pour la réponse	/3
Question 7					
S45	C342	7	Réponse exacte	3 pts pour la réponse	/3
Question 8					
S45	C412	8	Réponse exacte	4 pts pour la réponse	/4
Question 9					
S35	C212	9.1	Réponse exacte	2 pts pour la réponse	/2
S35	C212	9.2	Réponse exacte	5 pts pour la réponse	/5
Question 10					
S43	C213	10	Réponse exacte	12 pts pour la réponse	/12
Question 11					
S43	C213	11	Réponse exacte	2 pts pour la réponse	/2
Total partie 1					/66

CAP PEINTURE EN CARROSSERIE	Session 2019	Code C1906CAPPCEP1	CORRIGÉ
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 02h00	Coefficient : 04	Page DC12/13

2 ^{ème} partie : Analyse fonctionnelle et structurelle					
Question 1					
S 1.2.1	C 131	1	Sans erreur -1 pt par erreur	2 pts pour la réponse	/2
Question 2					
S 1.2.1	C 131	2	Sans erreur -0.5 pt par erreur	2 pts par couleur	/4
Question 3					
S 1.1.7	C 131	3	Sans erreur	1 pt pour la réponse	/1
Question 4					
S 1.2.1	C 131	4	Sans erreur -1 pt par erreur	3 pts pour la réponse	/3
Question 5					
S 1.2.1	C 131	5	Sans erreur	1 pt pour la réponse	/1
Question 6					
S 1.2.1	C 131	6	Sans erreur	1 pt pour la réponse	/1
Question 7					
S 1.2.1	C 131	7	Sans erreur -1pt par erreur	7 pts pour la réponse	/7
Question 8					
S 1.1.4	C 131	9	Sans erreur -1 pt par erreur	3 pts pour la réponse	/3
Question 9					
S 1.1.2	C 132	10	Sans erreur	1 pts pour la réponse	/1
Question 10					
S 1.1.4	C 131	11	Sans erreur -1 pt par erreur	4 pts pour la réponse	/4
Question11					
S 1.1.3	C 132	12	Sans erreur -0,5 pt par erreur	2 pts par couleur	/4
Question 12					
S 1.2.1	C 132	13	Sans erreur	1 pt pour la réponse	/1
Question 13					
S 1.2.1	C 131 / C134	14	Sans erreur	1 pt pour la réponse	/1
Question 14					
S 1.2.1	C 131 / C134	15	Sans erreur	1 pt pour la réponse	/1
Total partie 2					/34
TOTAL GÉNÉRAL					/100
NOTE FINALE SUR 20					/20

CAP PEINTURE EN CARROSSERIE	Session 2019	Code C1906CAPPCEP1	CORRIGÉ
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 02h00	Coefficient : 04	Page DC13/13