



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Réseau Canopé
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.

DANS CE CADRE	Académie : Examen : Spécialité/option : Épreuve/sous épreuve : NOM : (en majuscules, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse) Prénoms : Né(e) le :	Session : Série : Repère de l'épreuve : N° du candidat <input type="text"/> (le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)
	Note : <input type="text"/>	Appréciation du correcteur

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

CAP PEINTURE EN CARROSSERIE

EP1 – UP1

ANALYSE D'UNE SITUATION PROFESSIONNELLE

SESSION 2017

Matériel autorisé :

- Toutes les calculatrices de poche y compris les calculatrices programmables, alphanumériques ou à écran graphique à condition que leur fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante (Cirulaire n°99-186, 16/11/1999).

Le prêt entre candidats est interdit.

CE DOSSIER COMPORTE 10 PAGES DE S1/10 à S1/10

Il est demandé aux candidats :

- De contrôler que le dossier sujet soit complet.
- D'inscrire ses nom, prénoms et N° candidat, date de naissance, série ci-dessus.
- De ne pas dégrafer les feuilles.
- De **répondre obligatoirement sur ce dossier.**
- De rendre ce dossier en fin d'épreuve aux surveillants de salle.

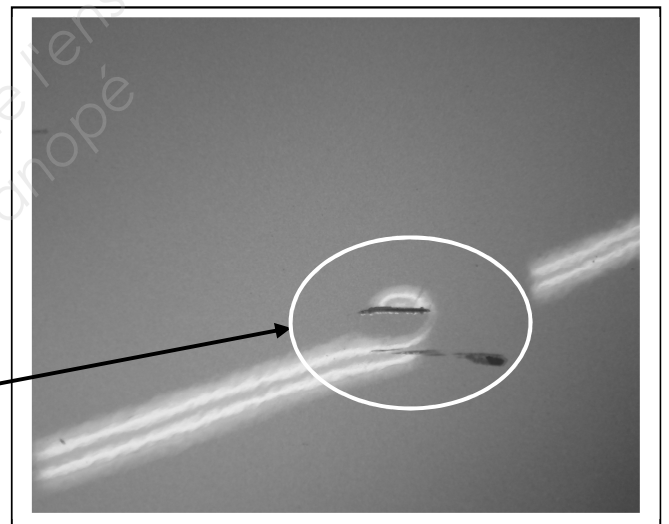
CAP PEINTURE EN CARROSSERIE	Session 2017		SUJET
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle			
Nature : ÉCRIT	Durée : 02h00	Coefficient : 04	Page : S1/10

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Mise en situation:

Votre chef d'atelier vous confie la réparation du véhicule ci-dessous, deux éléments sont à remettre en état :

- Le capot a besoin d'une remise en forme légère par masticage et d'une peinture métallisée vernie afin de retrouver son état d'origine.
- Le bouclier doit être repeint suite à un décollement de peinture, l'intervention doit être réalisée à moindre frais en utilisant la technique du raccord fondu afin d'éviter de revernir le bouclier en totalité.



Décollement (*pas de déformation ni griffures*)

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Première partie : Analyse fonctionnelle et structurelle

20 points /80

Question 1 :

Quel est le nom de la vue représentée sur la figure 1 ci-dessous ?

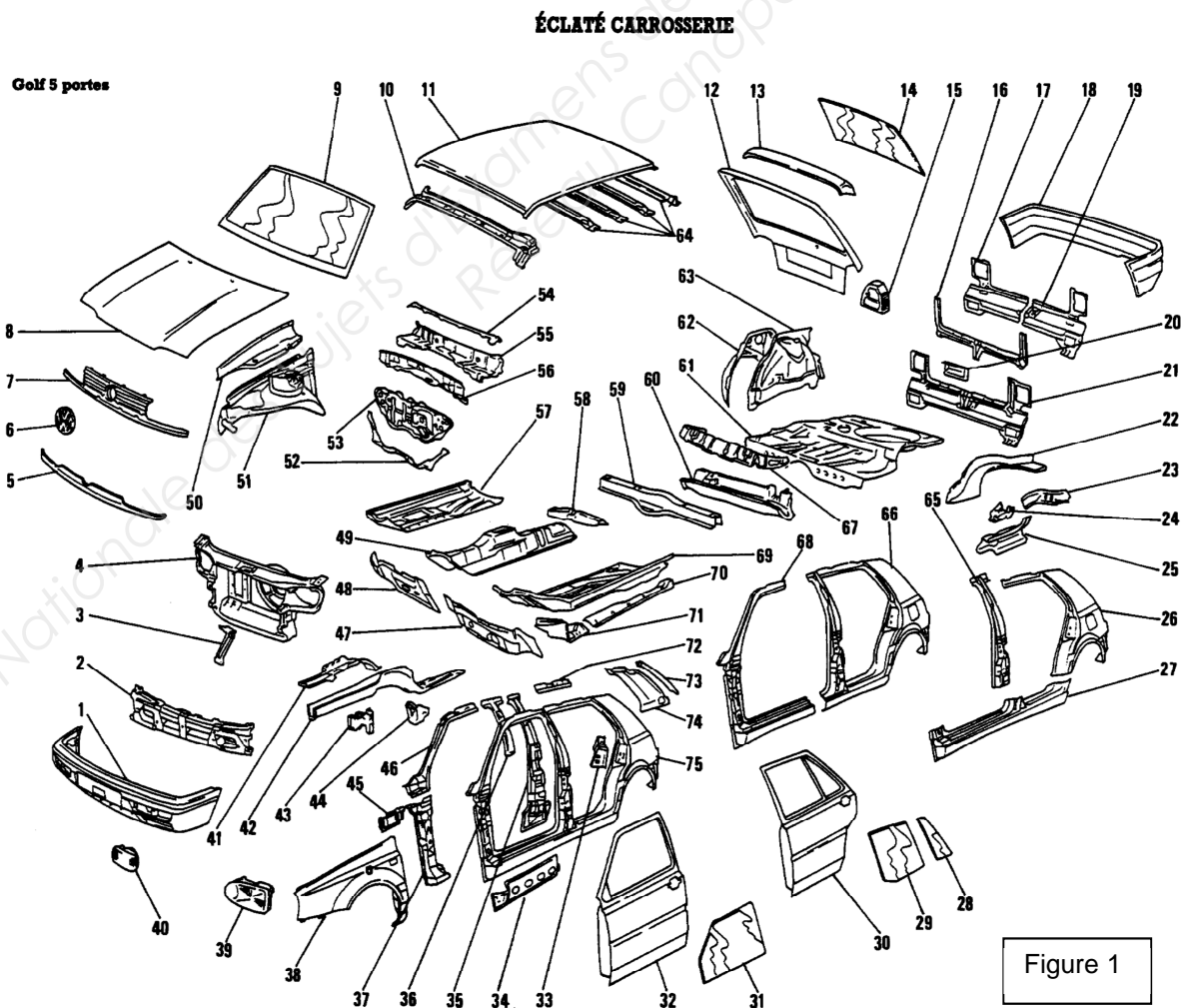
/2

Question 2 :

- Sur combien d'éléments de la carrosserie allez-vous devoir intervenir ?

/2

- Colorier en vert sur la figure 1 ces éléments.



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

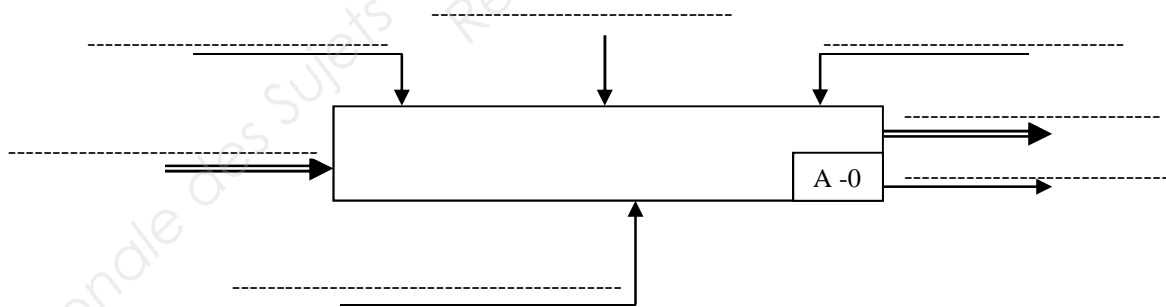
Question 3 : (dossier ressources DR2/12)

/4

Juste après le séchage des apprêts, vous allez effectuer un ponçage des zones à peindre. Pour réaliser cette opération, vous utiliserez une ponceuse excentrique de type ETS EC 150/3 marque FESTOOL.

Compléter l'actigramme ci-dessous avec les 8 expressions suivantes :

- Énergie pneumatique
- Bruits et poussières
- Ponceuse pneumatique
- Surface rugueuse
- Disque de ponçage
- Appui sur le bouton marche/arrêt
- Surface lisse
- Poncer



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 4 :

/2

Lors de l'utilisation de la ponceuse pneumatique, la poignée reçoit un choc et vous devez remplacer la partie supérieure.

Citer le repère ainsi que le nom de la pièce de rechange qui est à commander. (DR 2/12)

.....

Question 5 :

/2

Indiquer le procédé d'assemblage entre le couvercle de boîtier 150/3, repère 7, et le carter de moteur, repère 10.

.....

Question 6 :

/4

Entourer les 2 caractéristiques manquantes de la liaison fixe entre le couvercle de boîtier 150/3 et le carter de moteur.

COMPLÈTE	RIGIDE	DÉMONTABLE
PARTIELLE	ÉLASTIQUE	NON DÉMONTABLE

Question 7 :

/1

Indiquer le nom de la pièce repère 6.

.....

Question 8 :

/2

Dans cette désignation, indiquer à quoi correspondent les valeurs suivantes.

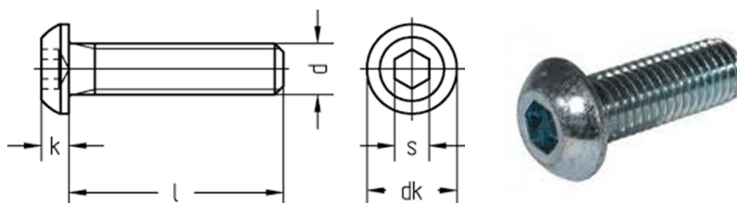
3,5 :

16 :

Question 9 :

/1

La vis utilisée est représentée ci-dessous.



Indiquer le nom de l'outil que vous allez utiliser pour déposer la vis.

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Deuxième partie : Technologie

60 points /80

Le véhicule est dans une aire de préparation, vous commencez votre intervention par la remise en état du capot en réalisant une remise en forme par garnissage de mastic polyester.

Question 1 :

/2

Vous devez appliquer un mastic polyester sur la déformation. Choisir le mastic le plus adapté pour cette opération et noter sa référence (DR 4/12 à 7/12).

Nom du mastic :	
Référence du mastic :	

Question 2 :

/3

Indiquer les opérations de préparation des fonds que vous devez effectuer sur le capot avant l'application du mastic polyester que vous avez choisi. (DR 4/12 à 7/12)

1	
2	
3	

Question 3 :

/2

Quels abrasifs allez-vous utiliser pour dresser le mastic ? (DR 4/12 à 7/12)

.....

Vous avez poncé votre mastic. Vous devez protéger les surfaces à ne pas traiter. Il faut dégraisser la zone à traiter. Vous devez maintenant réaliser les opérations de traitement de surface.

Question 4 :

/4

Vous devez appliquer une impression phosphatante avant d'apprêter. Quelles sont les caractéristiques que va apporter ce produit par rapport à un apprêt 2K ?

.....

.....

CAP PEINTURE EN CARROSSERIE	Session 2017	SUJET
EP1-UP1 : Analyse d'une situation professionnelle		Page : S6/10

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 5 :

/3

Vous allez utiliser un apprêt pour la réparation. Préciser ses caractéristiques dans le tableau suivant. (DR 8/12 à 10/12)

Nom de l'apprêt	
Référence de l'apprêt	
% de dilution en volume	
Diamètre de buse (mm)(HVLP)	
Épaisseur du produit version surfaceur	
Temps de séchage air libre à 20 °C version surfaceur ponçable	

Pour optimiser votre intervention sur le véhicule, vous avez poncé également le décollement de peinture du bouclier (thermoplastique). Vous allez appliquer le même apprêt que pour le capot.

Question 6 :

/3

Avant d'apprêter le bouclier, que devez-vous appliquer ? Cocher la bonne réponse.

<input type="checkbox"/> Impression phosphatante	<input type="checkbox"/> Primaire d'adhérence	<input type="checkbox"/> Assouplissant
--	---	--

Question 7 :

/3

Quelle méthode permet de sécher l'apprêt 2K le plus rapidement à cœur ? Cocher la bonne réponse.

<input type="checkbox"/> Souffler avec un système venturi	<input type="checkbox"/> Mettre plus de durcisseur	<input type="checkbox"/> Sécher avec un infra rouge
---	--	---

Pendant le séchage des apprêts, vous décidez de monter la teinte (LY7 gris perle).

Question 8 :

/3

Indiquer la quantité de base H₂O en grammes que vous allez préparer pour peindre le capot et le raccord sur le bouclier:

CAP PEINTURE EN CARROSSERIE	Session 2017	SUJET
EP1-UP1 : Analyse d'une situation professionnelle		Page : S7/10

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 9 :

/ 4

Avant de monter la teinte, vous avez effectué un contretypage. Que signifie ce terme ?

.....
.....
.....

Question 10 :

/3

La peinture vous paraît trop épaisse. Vous disposez d'une coupe Afnor. Quelle est l'utilité de cet outil ?

.....
.....

Question 11 :

/3

Vous vous apercevez que la teinte est trop foncée par rapport au véhicule et vous décidez de faire une correction. La couleur est un gris métallisé clair. Quelle teinte allez-vous ajouter pour éclaircir votre peinture ? Cocher la bonne réponse.

du blanc	du métal	du jaune
----------	----------	----------

Après séchage des apprêts, vous avez effectué un ponçage/dépolissage des éléments. Vous allez maintenant maroufler le véhicule.

Question 12 :

/3

On préconise de commencer par le masquage principal (ex : vitre) et de terminer par le masquage de finition (ex : lécheur de vitre). Pourquoi ? Cocher la bonne réponse.

<input type="checkbox"/> Pour retirer le ruban adhésif des éléments en contact direct avec les surfaces avant étuvage	<input type="checkbox"/> Pour éviter le décollement du papier	<input type="checkbox"/> Pour maroufler avec précision les surfaces à ne pas peindre
---	---	--

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Le marouflage est terminé, la voiture est dans la cabine, vous êtes prêt à peindre. Vous faites un essai de pistolage et vous vous apercevez que votre matériel de pulvérisation se fait par jet saccadé.

Question 13 :

/2

Quelle solution proposez-vous ? Cocher la bonne réponse.

<input type="checkbox"/> Réduire le débit de produit	<input type="checkbox"/> Augmenter la pression d'air aux événements	<input type="checkbox"/> Resserrer la buse
--	---	--

Question 14 :

/3

Dans quel état doit être une cabine de peinture fermée mixte à ventilation verticale ? Cocher la bonne réponse.

<input type="checkbox"/> En surpression	<input type="checkbox"/> En dépression
---	--

Justifier votre choix :

/4

.....

.....

.....

.....

.....

Vous appliquez votre base H₂O et à la première passe, vous avez quelques réactions (refus) sur le capot dues aux silicones.

Question 15 :

/2

Quelle méthode proposez-vous pour remédier à cet incident ? Cocher la bonne réponse.

<input type="checkbox"/> Sécher la surface et voiler sans charger	<input type="checkbox"/> Charger la base pour combler les refus	<input type="checkbox"/> Sécher la surface poncée et ré-apprêter
---	---	--

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 16 :

/5

Vous devez réaliser un raccord noyé sur le capot. Expliquer en quoi consiste cette technique.

.....
.....
.....

Question 17 :

/5

Vous devez réaliser un raccord fondu sur le bouclier. Expliquer en quoi consiste cette technique.

.....
.....
.....

Question 18 :

/3

À partir de la fiche technique du vernis, compléter le tableau ci-dessous. (DR 11/12 à 12/12)

Nom du vernis	
Référence du durcisseur HS	
Proportion de mélange en poids	
Viscosité préconisée	
Diamètre de buse (mm)	
Pression au chapeau de buse	