Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro CPA, veuillez visiter :
bacprocarrossierpeintre.fr/annales-sujets-et-corriges

Bac Pro CPA

E.2 - Épreuve technologique, unité certificative U2

Session 2021 • Code sujet : **2109-REP T 3** • Durée : **3 heures** • Coefficient : **3**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Analyse des mesures de soubassement** (3 questions) — **Page 3**
2. **Contrôle de la géométrie des trains roulants** (1 question) — **Page 6**
3. **Pneumatiques et valve de surveillance de pression** (2 questions) — **Page 7**
4. **Éclairage au xénon** (8 questions) — **Page 8**
5. **Branchement du capteur des projecteurs** (3 questions) — **Page 11**
6. **Remplacement partiel du bas de caisse** (5 questions) — **Page 13**
7. **Remplacement et réglage de la porte gauche** (1 question) — **Page 15**
8. **Chiffrage des réparations et expertise** (5 questions) — **Page 16**
9. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 20**

Sujet officiel (PDF) : https://bacprocarrossierpeintre.fr/assets/annales/bac-pro-cpa/E2 - Expertise technique/2021/Bac Pro CPA - E2 - Expertise technique - Session 2021 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse des mesures de soubassement

Le bouclier avant est déposé sur une Renault Mégane coupé/cabriolet accidentée, et les points 1 et 2 sont à contrôler en mécanique démontée. Les cotes relevées doivent être comparées aux données constructeur Celette Métro 2000 pour repérer les déformations et décider de la suite de la réparation.

Question 1. À partir des données Celette Métro 2000, relever les valeurs constructeur des points 2 D, 2 G, 1 D et 1 G selon les axes OX, OY et OZ, puis déterminer la différence positive ou négative entre chaque valeur constructeur et la valeur relevée.

Convention retenue : écart = valeur relevée moins valeur constructeur. Les valeurs constructeur sont identiques pour les points symétriques D et G.

Point	Axe	Constructeur (mm)	Relevé (mm)	Écart (mm)
2 D	OX	425	425	0
2 D	OY	510	510	0
2 D	OZ	16	16	0
2 G	OX	425	430	+5
2 G	OY	510	510	0
2 G	OZ	16	16	0
1 D	OX	335	335	0
1 D	OY	424	424	0
1 D	OZ	37	37	0
1 G	OX	335	334	-1
1 G	OY	424	423	-1
1 G	OZ	37	37	0

Valeurs constructeur et écarts complétés

Point N°	Axe	Valeurs constructeur	Valeurs relevées	Différence en + ou -
2 D	ox	425	425	+ / - 0 mm
2 D	oy	510	510	+ / - 0 mm
2 D	oz	16	16	+ / - 0 mm
2 G	ox	425	430	+ / - +5 mm
2 G	oy	510	510	+ / - 0 mm
2 G	oz	16	16	+ / - 0 mm
1 D	ox	335	335	+ / - 0 mm
1 D	oy	424	424	+ / - 0 mm
1 D	oz	37	37	+ / - 0 mm
1 G	ox	335	334	+ / - -1 mm
1 G	oy	424	423	+ / - -1 mm
1 G	oz	37	37	+ / - 0 mm

✓ RÉPONSE À RETENIR

Seul le point 2 G, axe OX, dépasse la tolérance : écart de +5 mm. Les autres écarts sont compris entre -1 et 0 mm.

Question 2. À partir des relevés, désigner les points déformés et compléter le document pour les points 1G et 2G : indiquer l'axe, le côté et l'écart en millimètres, en plus ou en moins.

Les relevés indiquent un écart de -1 mm pour le point 1 G sur l'axe OY, et de +5 mm pour le point 2 G sur l'axe OX. Les deux écarts sont du côté gauche.

Document réponse complété

2/ D'après les relevés du tableau, analyser les déformations en désignant les points déformés. **Compléter** le document ci-dessous (rayer les mentions inutiles) :

- Sur l'axe **OX** **OY** **OZ** la valeur du point N° 1G du côté **G** ou **D** à comme écart : ..... mm en **plus** ou en **moins**

OY : 1 mm en moins

- Sur l'axe **OX** **OY** **OZ** la valeur du point N° 2G du côté **G** ou **D** à comme écart : ..... mm en **plus** ou en **moins**

OX : 5 mm en plus

✓ RÉPONSE À RETENIR

1 G : OY, 1 mm en moins. 2 G : OX, 5 mm en plus.

Question 3. En tenant compte de la tolérance Celette de +/- 3 mm, commenter les résultats des mesures de déformation et indiquer la suite à donner à la réparation.

La tolérance Celette est de +/- 3 mm. L'écart de 1 G, égal à -1 mm sur OY, reste dans cette limite. Celui de 2 G, égal à +5 mm sur OX, la dépasse de 2 mm. Redresser le soubassement au point 2 G, puis refaire le contrôle dimensionnel avant de poursuivre la réparation.

Commentaire sur les mesures

3/ L'équipementier Celette préconise une tolérance de +/- 3 mm ; **commenter** le résultat des déformations de mesure et **donner** une suite à la réparation

2 G hors tolérance : redresser, puis refaire le contrôle dimensionnel.

.....

.....

.....

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Point 2 G hors tolérance de 2 mm : redresser le soubassement, puis contrôler à nouveau avant de poursuivre.

2. Contrôle de la géométrie des trains roulants

La monte pneumatique du véhicule est en 205/55 R 17 91 H, et ses hauteurs de référence et sous caisse sont indiquées. Les mesures d'angles du train avant doivent être comparées aux intervalles constructeur afin d'établir le diagnostic demandé.

Question 4. Comparer les valeurs relevées à gauche et à droite de la chasse, du carrossage, du pivot et du parallélisme avant aux valeurs et tolérances constructeur, puis entourer le diagnostic approprié : bon, mauvais ou à régler.

Les valeurs dans les intervalles constructeur sont bonnes. Le parallélisme avant doit être réglé s'il sort de l'intervalle de 0 à 2,6 mm.

Angle	Gauche	Droite
Chasse	4° 50′ : bon	5° 20′ : bon
Carrossage	0° 10′ : bon	−0° 10′ : bon
Pivot	11° 40′ : bon	11° 25′ : bon
Parallélisme avant	0,5 mm : bon	2,8 mm : à régler

Diagnostics du train avant

AVANT	Relevé à gauche	Diagnostic	Relevé à droite	Diagnostic
Exemple	XX°XX'	~~bon~~ / ~~mauvais~~ / à régler	XX°XX'	~~bon~~ / mauvais / ~~à régler~~
Chasse	4° 50'	bon / mauvais / BON gler	5° 20'	bon / mau BON s / à régler
Carrossage	0° 10'	bon / mauvais / BON gler	-0° 10'	bon / mau BON s / à régler
Pivot	11° 40'	bon / mauvais / BON gler	11° 25'	bon / mau BON s / à régler
Parallélisme AV	0,5 mm	bon / mauvais / BON gler	2,8 mm	bon / mau À RÉGLER régler

✓ RÉPONSE À RETENIR

Gauche : bon pour les quatre angles. Droite : bon en chasse, carrossage et pivot ; parallélisme avant à régler.

3. Pneumatiques et valve de surveillance de pression

Le choc a endommagé le capteur de pression du pneumatique avant gauche, et les documents techniques donnent les informations d'identification des valves. Le sujet demande aussi d'évaluer la compatibilité d'un pneumatique proposé avec la monte indiquée pour le véhicule.

Question 5. Désigner la couleur du repère d'identification de la valve que vous devez remplacer.

Le dommage concerne le capteur de pression de la roue avant gauche. Les valves communicantes sont repérées par une couleur correspondant à leur emplacement sur le véhicule. En reportant la position avant gauche sur le code couleur constructeur, on identifie le repère vert. Il faut donc commander et monter une valve communicante portant ce repère, puis réinitialiser ou faire reconnaître le système selon la procédure constructeur.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Pour la valve communicante avant gauche, retenir le repère d'identification vert indiqué par le code couleur constructeur.

Question 6. Le véhicule est équipé de pneumatiques 205/55 R 17 91 H et un fournisseur propose au même prix un 205/55 R 17 91 V. Indiquer si ce pneumatique peut être monté et justifier votre réponse.

Le pneumatique proposé conserve la dimension 205/55 R 17 et l'indice de charge 91. Son indice de vitesse V est supérieur à l'indice H exigé, donc il répond au minimum constructeur et autorise une vitesse maximale plus élevée. Il peut être monté, à condition que le pneumatique de l'autre côté du même essieu reste conforme et que les règles de montage soient respectées.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Oui, le 205/55 R 17 91 V convient : dimensions et indice de charge identiques, indice de vitesse supérieur.

4. Éclairage au xénon

L'étude concerne le fonctionnement des lampes au xénon, la régulation des projecteurs en fonction de la hauteur de caisse et leur initialisation. Les documents techniques servent également à préciser les précautions de dépose et la fonction du capteur de hauteur.

Question 7. Selon la norme européenne, préciser de quel système de réglage les véhicules doivent être équipés.

La réglementation impose un correcteur automatique de portée des projecteurs. Il compense les variations d'assiette du véhicule afin de maintenir le faisceau correctement orienté et de limiter l'éblouissement.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Réglage automatique de la portée des projecteurs.

Question 8. Expliquer le procédé de fonctionnement de la lampe au xénon, sachant qu'elle ne possède pas de filament.

La lampe ne possède pas de filament : elle produit de la lumière par un arc électrique entre deux électrodes. À l'allumage, le ballast fournit une très haute tension qui ionise le gaz xénon et amorce l'arc, puis régule l'alimentation en fonctionnement.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Un arc électrique entre deux électrodes ionise le xénon et émet de la lumière.

Question 9. Indiquer la valeur de la tension à appliquer aux bornes de la lampe xénon à l'état de fonctionnement stabilisé.

La très haute tension sert à l'amorçage. Une fois la lampe stabilisée, le ballast fournit sa tension nominale de fonctionnement.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Tension stabilisée : 85 V.

Question 10. Indiquer la valeur de la tension à appliquer aux bornes de la lampe xénon à l'état de fonctionnement stabilisé.

Le libellé de la question 10 répète celui de la question 9. En régime stabilisé, il s'agit de la tension nominale de la lampe, et non de la tension d'amorçage.

✓ RÉPONSE À RETENIR

85 V aux bornes de la lampe en fonctionnement stabilisé.

Question 11. Indiquer la fonction du capteur de hauteur gauche G, en vous aidant de l'illustration.

Le capteur gauche détecte la variation de hauteur entre la caisse et la suspension, puis transmet l'information au calculateur. Celui-ci commande la correction de l'inclinaison des projecteurs pour maintenir le faisceau à la bonne hauteur.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Mesurer la hauteur de caisse et transmettre sa variation au calculateur de réglage des projecteurs.

Question 12. Classer dans leur ordre de fonctionnement les événements qui suivent une variation de hauteur de caisse : action du capteur, alimentation et variation de longueur de l'actionneur, mouvement de la parabole, puis déplacement du faisceau lumineux.

Les événements s'enchaînent dans cet ordre :

1. Variation de hauteur de caisse.
2. Le capteur détecte la variation et transmet l'information.
3. L'actionneur reçoit le courant et sa longueur varie.
4. La parabole pivote vers le haut ou vers le bas.
5. Le faisceau lumineux monte ou descend.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Caisse → capteur → actionneur → parabole → faisceau lumineux.

Question 13. Citer la procédure constructeur permettant le réglage des projecteurs lors de l'initialisation du système.

Placer le véhicule à vide sur un sol plan, roues droites, avec les pneumatiques à la pression prescrite. À l'aide de l'outil de diagnostic, lancer l'initialisation du système de réglage des projecteurs. Contrôler ensuite l'orientation au réglo-phare, effectuer le réglage mécanique prescrit et valider l'initialisation.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Véhicule préparé et à plat, initialiser avec l'outil de diagnostic, régler au réglo-phare et valider.

Question 14. Citer les précautions à prendre lors de la dépose d’une lampe de type xénon.

Couper le contact et laisser le système se décharger avant la dépose : le ballast produit une très haute tension. Ne pas débrancher la lampe sous tension. Manipuler l’ampoule avec des gants et ne pas toucher son verre.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Mettre hors tension, attendre la décharge et ne pas toucher le verre de l’ampoule.

5. Branchement du capteur des projecteurs

À la suite du choc, trois fils sont débranchés de la borne de raccordement 1373 du capteur de hauteur avant. Le schéma de connexion et les documents techniques d'électricité permettent de retrouver les bornes des fils et l'emplacement du fusible correspondant.

Question 15. À l'aide des documents techniques d'électricité, indiquer la borne de raccordement 1373 sur laquelle reconnecter chacun des fils vert, violet et noir.

Le brochage de la connexion 1373 associe chaque conducteur à une voie précise. Respecter les numéros des bornes lors du rebranchement.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Vert : borne 3 ; violet : borne 2 ; noir : borne 1.

Question 16. Désigner le numéro du fusible correspondant au capteur de hauteur avant 1373.

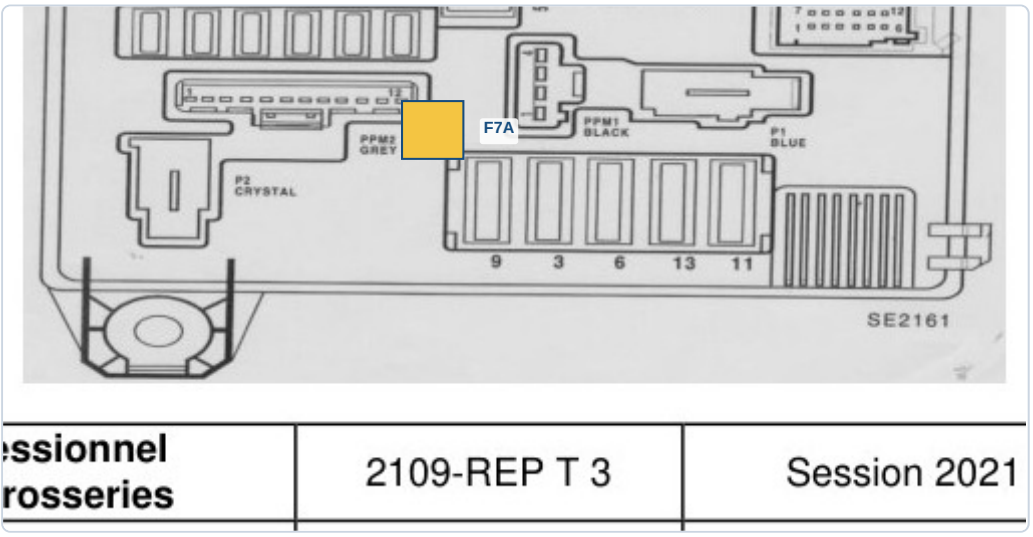
Le capteur de hauteur avant 1373 est protégé par le fusible repéré F7A sur le porte-fusibles.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Fusible F7A.

Question 17. Sur le schéma du porte-fusible fourni, colorier l'emplacement du fusible correspondant au capteur de hauteur avant 1373.

Repérer et colorier l'emplacement du fusible F7A sur le porte-fusibles.

Emplacement du fusible F7A



ssionnel rosseries	2109-REP T 3	Session 2021

✓ RÉPONSE À RETENIR

Emplacement du fusible F7A indiqué sur le schéma.

6. Remplacement partiel du bas de caisse

La déchirure provoquée par le choc permet d'envisager le remplacement partiel du bas de caisse gauche. Les questions portent sur les possibilités de remplacement, les inserts gonflants, les produits nécessaires et les procédés de soudage.

Question 18. Citer les différentes possibilités de remplacement partiel du bas de caisse.

Le remplacement partiel consiste à ne remplacer que la portion endommagée du bas de caisse, en choisissant une coupe avant ou une coupe arrière selon la zone atteinte. Les coupes doivent suivre les emplacements prévus par la méthode constructeur et laisser des tôles saines pour l'assemblage. Le choix de la portion à remplacer dépend donc de la position et de l'étendue de la déchirure.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Remplacement partiel avant ou arrière, selon la zone endommagée.

Question 19. Indiquer les deux rôles des inserts gonflants situés aux extrémités du bas de caisse.

Les inserts gonflants remplissent et obturent les extrémités des corps creux du bas de caisse. Ils assurent une fonction acoustique en réduisant la propagation des bruits vers l'habitacle. Ils limitent aussi le passage de l'air et des projections dans les cavités, contribuant à leur étanchéité et à leur protection contre les infiltrations.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Isolation acoustique et obturation des cavités contre l'air et les projections.

Question 20. À partir des données constructeur du véhicule, identifier les trois produits nécessaires au remplacement des inserts gonflants et compléter le tableau avec leur nom et leurs références.

La pose des inserts nécessite les produits de protection des tôles et des corps creux prévus par la méthode constructeur. Les références doivent correspondre aux produits homologués pour ce véhicule. Le tableau de réponse présente les trois familles de produits attendues, sans attribuer de référence non vérifiée.

Nom du produit	Références
Protection anticorrosion des tôles mises à nu	Référence constructeur du produit homologué
Mastic d'étanchéité	Référence constructeur du produit homologué
Cire de protection des corps creux	Référence constructeur du produit homologué

Tableau des produits

21/ D'après les préconisations du constructeur, vous devez utiliser le soudage de type SERP. Cependant, en cas d'inaccessibilité, **nommer** le procédé de soudage que vous pouvez utiliser.

Protection anticorrosion ..... Réf. constructeur .....

Mastic d'étanchéité ..... Réf. constructeur .....

Cire corps creux ..... Réf. constructeur .....

✓ RÉPONSE À RETENIR

Protection anticorrosion, mastic d’étanchéité et cire corps creux, avec les références constructeur homologuées.

Question 21. Le constructeur préconise le soudage de type SERP. En cas d’inaccessibilité, nommer le procédé de soudage qui peut être utilisé.

Lorsque la pince de soudage par résistance électrique par points (SERP) ne peut pas accéder à la zone d’assemblage, le raccord peut être réalisé par soudage MAG par bouchonnage, selon les préconisations de réparation. Les tôles sont ajustées et immobilisées, puis les trous de bouchonnage sont remplis au MAG. La zone doit ensuite être protégée contre la corrosion.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Soudage MAG par bouchonnage.

Question 22. Nommer la composition du gaz utilisé pour le soudage MAG.

Le MAG signifie soudage sous protection de gaz actif. Pour l’acier de carrosserie, le gaz de protection est généralement un mélange d’argon et de dioxyde de carbone. La composition exacte dépend du procédé et des préconisations du matériel utilisé. Il faut retenir un mélange Ar/CO_2 adapté au soudage MAG, et non un gaz inerte pur comme celui du procédé MIG.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Mélange d’argon et de dioxyde de carbone (Ar/CO_2).

7. Remplacement et réglage de la porte gauche

La porte gauche est concernée par les réparations du véhicule. Il faut associer les réglages de l'affleurement, de l'alignement des arêtes et des jeux d'ouverture aux axes correspondants.

Question 23. Désigner les axes sur lesquels agir pour régler l'affleurement de la porte, l'alignement des arêtes et les jeux d'ouverture.

L'affleurement se règle selon l'axe transversal Y, l'alignement des arêtes selon l'axe vertical Z et les jeux d'ouverture selon l'axe longitudinal X.

Réglages de la porte gauche



✓ RÉPONSE À RETENIR

Affleurement : axe Y ; alignement des arêtes : axe Z ; jeux d'ouverture : axe X, selon les trois directions de réglage.

8. Chiffrage des réparations et expertise

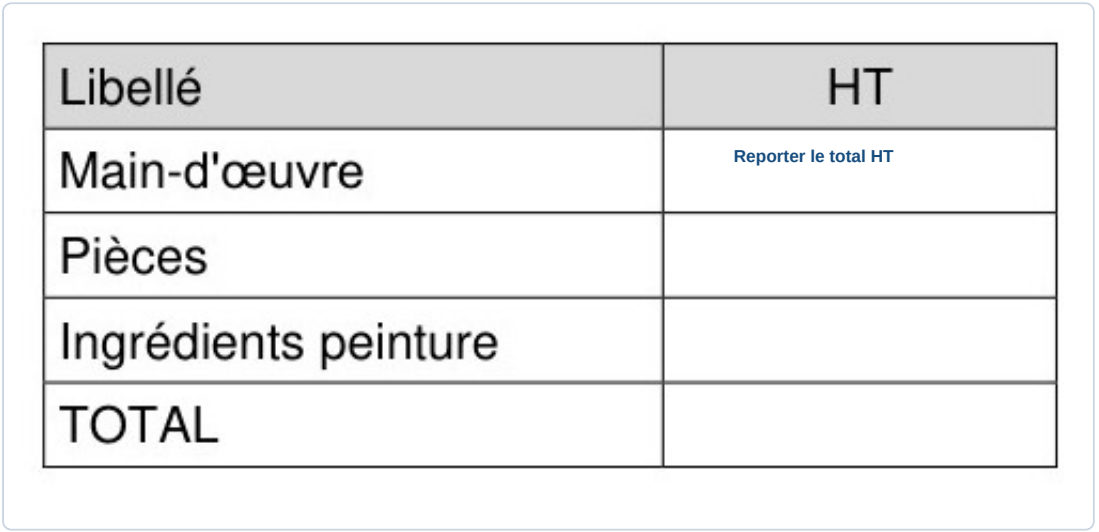
Le dossier demande de calculer les coûts hors taxes des réparations, d'affecter un barème temps aux opérations et d'expliquer la facturation des ingrédients de peinture. Il faut aussi vérifier le bon de commande au regard du rapport d'expertise et développer des abréviations utilisées en expertise.

Question 24. Identifier les coûts totaux HT de la main-d'œuvre, des pièces détachées et des ingrédients de peinture, calculer le montant total HT des réparations et compléter le tableau.

Les pages du sujet donnent les postes à totaliser, mais aucun montant HT. Reporter les trois totaux du dossier technique, puis calculer : total HT = main-d'œuvre + pièces + ingrédients peinture.

Libellé	HT
Main-d'œuvre	Total du dossier technique
Pièces	Total du dossier technique
Ingrédients peinture	Total du dossier technique
Total	Somme des trois postes

Tableau des coûts HT



✓ RÉPONSE À RETENIR

Total HT = main-d'œuvre HT + pièces HT + ingrédients peinture HT.

Question 25. Pour chaque opération du tableau, cocher la case correspondant au barème temps approprié parmi T1, T2, T3, M1, M2 et M3.

Attribuer chaque opération à son barème de temps, selon la catégorie et le niveau d'intervention indiqués dans le dossier technique.

Opération	Barème
Remplacement optique	M1
Remplacement bouclier	T1
Remplacement pneumatique	M1
Remplacement bas de caisse	T3
Remplacement porte gauche	T2
Contrôle soubassement	M3
Contrôle train roulant	M2
Opérations de peinture	T3

Barèmes à cocher

Opérations réalisées	T1	T2	T3	M1	M2	M3
Remplacement optique	M1	T1				
Remplacement bouclier	M1		T3			
Remplacement pneumatique			T2		M3	
Remplacement bas de caisse				M2		
Remplacement porte gauche					T3	
Contrôle soubassement						
Contrôle train roulant						
Opérations de peinture						

✓ RÉPONSE À RETENIR

Optique M1, bouclier T1, pneumatique M1, bas de caisse T3, porte T2, soubassement M3, train roulant M2, peinture T3.

Question 26. Expliquer la facturation des ingrédients de peinture.

Les ingrédients de peinture sont facturés à part des pièces et de la main-d'œuvre. Leur montant est déterminé d'après le barème peinture et les éléments à peindre, puis ajouté au chiffrage HT.

Réponse sur les ingrédients de peinture

26/ Expliquer la facturation des ingrédients de peinture.

Barème peinture, selon les éléments peints

.....

.....

.....

✓ RÉPONSE À RETENIR

Facturation selon le barème peinture et les éléments à peindre, en poste séparé.

Question 27. Vérifier si le bon de commande est conforme pour réaliser les travaux selon le rapport d'expertise. Si ce n'est pas le cas, entourer les pièces qui ne peuvent pas être installées sur le véhicule en réparation.

Le bon de commande n'est pas conforme sur deux pièces : le rapport situe le pneumatique endommagé à l'avant gauche et le bas de caisse à remplacer à gauche. La commande indique le côté droit pour ces deux éléments. Les autres références ne sont pas contredites par les dommages décrits dans le sujet.

Pièces incorrectes signalées

Pièces	
Désignation	Quantité
Optique G avec ballast	1
Lampe xénon D2R	1
Bouclier	1
Pneumatique avant droit 205/55 R 17 91 H	1
Valve communicante avant gauche	1
Jante aluminium	1
Capteur calculateur avant	1
Bas de caisse droit	1
Porte gauche	1

✓ RÉPONSE À RETENIR

À écarter : pneumatique avant droit et bas de caisse droit.

Question 28. Compléter la signification des abréviations VEI, VGE et EAD utilisées en expertise.

VEI : véhicule économiquement irréparable. **VGE** : véhicule gravement endommagé. **EAD** : expertise à distance.

Abréviations complétées



✓ RÉPONSE À RETENIR

VEI : véhicule économiquement irréparable. VGE : véhicule gravement endommagé. EAD : expertise à distance.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2021)

Bilan de l'épreuve : Épreuve technologique U2 du baccalauréat professionnel Réparation des carrosseries, session 2021, code 2109-REP T 3, d'une durée de trois heures et de coefficient 3. L'étude porte sur une Renault Mégane coupé/cabriolet accidentée et évalue les contrôles de structure et de géométrie, l'éclairage au xénon, les réparations de carrosserie, le choix des pièces et le chiffrage.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Comparer chaque cote relevée à la valeur constructeur du même point et du même axe, puis tenir compte de la tolérance prescrite.
- Pour diagnostiquer un angle, comparer la mesure aux limites minimale et maximale indiquées par le constructeur.
- Vérifier la compatibilité d'un pneumatique à partir de ses dimensions, de son indice de charge et de son indice de vitesse.
- La régulation de l'assiette des projecteurs s'appuie sur la mesure de hauteur de caisse et la commande d'un actionneur.

Points de vigilance & attentes du jury

- Pour les mesures de soubassement, vérifier le point, le côté, l'axe, l'unité et le signe de chaque écart.
- Comparer les angles aux intervalles de tolérance, sans se limiter aux valeurs nominales.
- Lire le schéma électrique en repérant clairement les bornes, les fils et le fusible demandé.
- Contrôler les côtés et les caractéristiques des pièces du bon de commande au regard du véhicule et de l'expertise.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment déterminer le signe d'un écart de mesure du soubassement ?

Relevez les valeurs constructeur et mesurées pour le même point et le même axe, puis effectuez la soustraction dans l'ordre demandé par le tableau. Reportez le résultat en millimètres avec son signe, positif ou négatif.

Q : Comment décider si une valeur de géométrie est conforme ?

Comparez la mesure aux limites minimale et maximale constructeur. Si elle est dans l'intervalle, elle respecte la tolérance. Si elle en sort, tenez compte du caractère réglable ou non de l'angle pour établir le diagnostic demandé.

Q : Comment gérer les trois heures de l'épreuve ?

Répartissez le temps entre les huit parties et surveillez les questions nécessitant des recherches dans les documents techniques. Répondez d'abord aux tâches maîtrisées, puis gardez quelques minutes pour vérifier unités, tableaux et numéros de questions.

Q : Quels éléments faut-il soigner pour répondre aux attentes du jury ?

Utilisez précisément les valeurs, schémas et préconisations constructeur du dossier. Distinguez les côtés gauche et droit, indiquez les unités et les signes d'écart, et reportez soigneusement les références ou désignations demandées.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bacprocarrossierpeintre.fr/assets/annales/bac-pro-cpa/E2 - Expertise technique/2021/Bac Pro CPA - E2 - Expertise technique - Session 2021 - 1-Sujet.pdf
Ressources Bac Pro CPA : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.