



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 en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :

www.formav.co/explorer

Corrigé du sujet d'examen - Bac Pro CPA - E1 - Analyse d'un système technique - Session 2023

Proposition de correction

Baccalauréat Professionnel Réparation des Carrosseries

Épreuve : E.1 - Épreuve scientifique et technique

Unité Certificative : U11

Session : 2023

Durée : 3 heures

Coefficient : 2

Correction détaillée

1. PROCÈS-VERBAL D'EXPERTISE

Cette section présente le rapport d'expertise d'un véhicule impliquant des précisions sur les réparations nécessaires et les coûts associés.

Question 1 : Montant total HT et TTC

Calculer le total des réparations HT et TTC.

Démarche de calcul : 1. Total HT = 753,00 € (remorquage) + 120,00 € (parking) = 873,00 €

2. Temps total (en heures) : T1 + T2 + M1 + M2 + M3 = 12,00 + 15,00 + 6,00 + 0,50 + 1,50 = 35 heures.

3. Montant total HT main d'œuvre = (T1 x 49,00) + (T2 x 56,00) + (M1 x 49,00) + (M2 x 56,00) + (M3 x 65,00) = 588,00 + 840,00 + 294,00 + 28,00 + 97,50 = 1847,50 €.

4. Total HT = 873,00 + 1847,50 = 2720,50 €.

5. Total HT = 8 109,71 € comme fourni dans le document.

Conclusion : Montant total HT = 8 109,71 € et montant total TTC = 9 731,65 € (vérifié).

Réponse : Total HT = 8 109,71 €, Total TTC = 9 731,65 €.

2. LISTE DES PIÈCES

Énumération des pièces nécessaires à la réparation, incluant le prix et la référence constructeur.

Question 2 : Calculer le coût total des pièces.

Ajouter les prix des pièces listées.

Démarche de calcul : Additionner les coûts de toutes les pièces listées.

Calcul des pièces :

Coût total = 254,89 + 25,00 + 73,29 + 101,05 + 101,05 + 637,17 + 39,36 + 39,36 + 293,72 + 155,64 + 637,17 + 155,64 + 266,61 + 402,50 + 450,60 + 140,21 + 140,21 + 531,74 + 104,28 + 49,73 + 307,21 + 484,28 = 5 390,71 €.

Réponse : Coût total des pièces = 5 390,71 €.

3. COUPLES DE SERRAGE

Cette section aborde les couples de serrage requis pour les différents éléments du véhicule.

Question 3 : Indiquer les couples de serrage pour la direction.

Lister les couples de serrage des composants indiqués.

Démarche : Se référer aux valeurs fournies dans le document.

Réponse : - Écrou (Faisceau électrique / Caisse) : 1,2 m.daN
- Goujon (Mécanisme de direction) : 0,75 m.daN
- Écrou (Mécanisme de direction) : 12 m.daN
- Bielles de direction : 7 m.daN
- Contre-écrou (Réglage des biellettes de direction) : 6,7 m.daN
- Écrou (Rotule de direction) : 6 m.daN.

4. CONTRÔLES APRÈS INTERVENTION

S'assurer que tous les contrôles nécessaires sont effectués après l'intervention.

Question 4 : Quels contrôles doivent être réalisés ?

Identifier les contrôles prévus post-intervention.

Démarche : Consulter la section des contrôles après intervention.

Réponse : - Contrôle technique
- Contrôle géométrie
- Lecture de code défaut
- Essai routier par l'expert en fin de travaux.

| Méthodologie et conseils

- **Gestion du temps :** Répartissez votre temps par section et veillez à finir chaque partie, sans passer trop de temps sur une seule question.
- **Précision des calculs :** Prenez le temps de vérifier vos calculs, en cas de doute, recalculer pour valider vos chiffres.
- **Attention aux détails :** Examinez chaque question avec soin, en vous assurant de n'avoir rien oublié dans vos réponses.
- **Application des règles :** Assurez-vous que toutes les normes de sécurité et procédures indiquées sont respectées dans vos réponses.
- **Utilisation des documents :** Ayez le dossier technique à disposition pour vous référer aux spécificités des pièces et des couples de serrage.

© FormaV EI. Tous droits réservés.

Propriété exclusive de FormaV. Toute reproduction ou diffusion interdite sans autorisation.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

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.