



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

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie 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.**

**MENTION COMPLÉMENTAIRE MAINTENANCE**  
**DES SYSTEMES EMBARQUES DE**  
**L'AUTOMOBILE**

**DOMINANTE véhicules  
particuliers**

**SESSION 2015**

**Épreuve E2 – 2<sup>ème</sup> situation**

**Unité: U 2**

**Diagnostic et maintenance sur un système embarqué en dysfonctionnement  
lié aux autres fonctions du véhicule**

C1.3, C2.1, C2.2, C2.3, C2.5, C3.2, C3.3, C3.4, C4.1, C.4.2, S2, S3, S4.

---

**N° de candidat :**

---

**Établissement :**

**MODE DE VALIDATION :**

(cocher la case correspondante)

**Contrôle en cours de formation**

**Epreuve ponctuelle terminale**

Ce dossier devra être conservé par l'établissement jusqu'à la session suivante, il pourra être communiqué au jury ou à l'autorité rectorale à leur demande. Il servira de support lors de la commission de suivi et d'harmonisation du C.C.F.

Les fiches "analyse du travail effectué et d'évaluation" seront toutes transmises au jury académique.

M.C. Maintenance des Systèmes Embarqués de l'Automobile – Dominante : Véhicules Particuliers	Code : 010-25507R	Session 2015	SUJET
<b>EPREUVE E2.2 : Diagnostic et maintenance sur un système piloté en dysfonctionnement lié aux autres fonctions du véhicule</b>	Durée : 3 à 4 h maxi	Coefficient : 3	Page 1 sur 5

## MISE EN SITUATION E2.2

**1 - Description de la situation d'évaluation :****à recopier par le candidat après tirage au sort.**

N° de poste	<b>SYMPTOMES ANNONCES CLIENT</b> (Le dysfonctionnement sera signalé par l'examineur).
N° _____ :  B__	

- Effectuer le diagnostic sur le véhicule qui vous est confié.
- Effectuer la remise en conformité de ce véhicule
- Compléter l'ordre de travail et la liste des éléments et produits à facturer
- Effectuer un compte rendu oral d'environ 10min à la restitution du véhicule.

**2- Matériel et documentation fournis au candidat :**

Documentation ressource	Outillage & matériel	Documents réponses
Manuel de réparation du constructeur ou revue technique	Appareil d'Aide au Diagnostic	Ordre de travail
Documentation numérique (CD, DVD, ou en ligne)	Bornier de contrôle	
Schémas électriques du véhicule	Multimètre	Fiche simple de diagnostic
Documentation technique des outillages et matériels mis en œuvre	Outillage spécifique	
Carte grise du véhicule		
Arbre de diagnostic	Pièces nécessaires à l'intervention	
Barème des temps de réparation	Outillage conventionnel	

**3 - Travail demandé :**

Réaliser l'intervention sur le véhicule mis à disposition.

**Vous devez :** (après tirage au sort du poste de travail)

- ❑ Prendre connaissance des informations fournis par l'examineur et les recopier sur le document SUJET
- ❑ Préparer le véhicule à l'intervention.
- ❑ Utiliser un appareil d'aide au diagnostic pour faire une lecture des défauts.
- ❑ Emettre des hypothèses en lien avec le dysfonctionnement.
- ❑ Effectuer les essais et mesures à l'aide des outils mis à disposition (lecture paramètre avec la valise, multimètre, oscilloscope, pince ampèremétrique, etc.), permettant de détecter le ou les éléments défectueux.
- ❑ Faire une proposition de remise en conformité
- ❑ Effectuer la remise en conformité du véhicule ou de ses équipements.
- ❑ Effectuer la préparation à la livraison du véhicule.
- ❑ Compléter l'ordre de travail et les éléments et produits à facturer
- ❑ Effectuer un compte rendu oral des interventions effectuées sur le véhicule.

Compétences évaluées.	Le candidat devra être capable de.	Indicateurs d'évaluation.
<b>C2.1</b> Sélectionner une procédure de diagnostic	Formuler des hypothèses de panne Choisir le processus de contrôle adapté Identifier les fonctions non assurées	Les symptômes sont identifiés Les hypothèses sont logiques par rapport au dysfonctionnement La chronologie des contrôles à assurer est conforme aux hypothèses, les moyens choisis sont cohérents
<b>C 2.2</b> Mettre en œuvre la procédure de diagnostic	Appliquer la démarche définie Utiliser un outil de diagnostic	.l'utilisation des moyens est effectuée en toute sécurité La comparaison des valeurs et l'analyse sont réalisées sans erreur.
	Comparer et interpréter les valeurs relevées aux valeurs de référence.	
<b>C 2.3</b> Interpréter les valeurs relevées <b>C.2.5</b> Proposer une intervention	Identifier les éléments à remplacer Définir une intervention de maintenance	La ou les propositions sont pertinentes Les éléments à remplacer sont listés sans erreur ni omission
<b>C.3.3</b> Réaliser les contrôles	Réaliser les contrôles s'il y a lieu Reposer les éléments	Tous les contrôles sont correctement réalisés
<b>C 3.2</b> Déposer, reposer Démonter, remonter les sous-ensembles.	Déposer, démonter les éléments défectueux. Manutentionner le véhicule ou le sous-ensemble. Reposer, remonter les éléments.	Les éléments sont déposés et reposés sans détériorations, les connexions sont toutes rétablies.
		Toutes les pièces défectueuses sont remplacées suivant les préconisations du constructeur.
		Aucune détérioration n'est constatée Le poste de travail est organisé rationnellement.
<b>C 3.4</b> Mettre en conformité.	Configurer paramétrer les systèmes Agir sur les éléments en connaissance de cause S'assurer de la fiabilité des réglages.	Les codes défauts sont effacés, calculateur réinitialisé.
		Les éléments de réglage sont identifiés Les réglages sont conformes en fin d'intervention
<b>C 4.1</b> Evaluer la qualité de l'intervention. <b>C 4.2</b> Effectuer un essai.	Signaler les défauts. Gérer le temps et la conformité de l'intervention.	Le temps est respecté, le travail est fait en conformité.
		Les défauts sont signalés. La qualité de l'intervention est validée.
	Préparer et réaliser l'essai du véhicule à l'atelier.	La préparation à l'essai est réalisée sans oubli, la réglementation est respectée.
<b>C 1.3</b> Rendre compte.	Compléter l'ordre de travail Effectuer un compte rendu oral à l'examineur.	Tous les éléments nécessaires à la facturation sont indiqués et sont conformes. L'explication est cohérente, les termes utilisés sont adaptés

Date : .....

Établissement : .....

N° de candidat: .....

## TABLEAU D'ANALYSE DU DIAGNOSTIC

Compléter le tableau ci-joint permettant d'analyser la démarche d'investigation lors du diagnostic.

Points de mesure Causes possibles	Moyens de contrôle	Valeurs de référence	Valeurs relevées	Déduction, analyse
<i>Exemple : Défaut pression</i>	<i>Contrôleur de pression</i>	<i>13 bars</i>	<i>1 bar</i>	<i>Manque de pression, fuite</i>

**CONCLUSIONS :**

Ou

Élément(s) défaillant(s)	
Cause(s) de la défaillance	

**Sujet**

Date : .....

Établissement : .....

N° de candidat: .....

**Complétez l'ordre de travail ci-joint pour cette intervention :**

<b>ORDRE DE TRAVAIL</b>		
Entreprise :  Établissement DUPONT Rue du Moulin 63430 RIOM	Client:  Nom : Prénom: Adresse:	
<b>Symptômes énoncés par le client (dysfonctionnement signalé par l'examineur) :</b>		
<b>Pièces à facturer</b>		
Quantité	Désignation	Références des pièces