



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Lille 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 VEHICULES PARTICULIERS

SESSION 2010

Épreuve E2 - 2^{ème} 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.

Ministère de l'Éducation Nationale	Session: 2010	Code : 010-25507R
Examen : M.C. Maintenance des systèmes embarqués de l'automobile – Dominante : véhicules particuliers		
Épreuve : E2.2: Diagnostic et maintenance sur un système embarqué en dysfonctionnement lié aux autres fonctions du véhicule		
SUJET	Date :	Durée : 3 à 4 heures maxi
		Coefficient : 6
		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	DIAGNOSTIC CLIENT (Le dysfonctionnement sera signalé par l'examineur).

- Effectuer le diagnostic sur le véhicule qui vous est confié.
- Effectuer la mise au point de ce véhicule en fonction des informations fournies par l'examineur qui se comporte en tant que client.
- 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 ou microfiches ou CD-ROM.	Matériel de diagnostic	Fiche de travail
Schémas électriques du véhicule	Multimètre, Pince ampèremétrique, oscilloscope.	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	Bacs de récupération des fluides Outillage conventionnel.	

3 - Travail demandé :

Réaliser l'intervention sur le véhicule mis à disposition.

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

- Réceptionner le véhicule et le client (examinateur),
- Effectuer le diagnostic et proposer une intervention.
- Procéder à la remise en conformité du véhicule.
- Effectuer la mise au point et l'essai du véhicule à l'atelier
- Compléter la fiche de diagnostic
- Évaluer la qualité de l'intervention,
- Effectuer un compte rendu oral de l'intervention à l'examinateur qui se substitue au client

Compétences évaluées.	Le candidat devra être capable de.	Indicateurs d'évaluation.
C2.1 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
C 2.2 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.
C 2.3 Interpréter les valeurs relevées	Comparer et interpréter les valeurs relevées aux valeurs de référence.	
C.2.5 Proposer une intervention	Identifier les éléments à remplacer Définir une intervention de maintenance	
C.3.3 Réaliser les contrôles	Réaliser les contrôles s'il y a lieu Reposer les éléments	Tous les contrôles sont correctement réalisés
C 3.2 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.
C 3.4 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
C 4.1 Évaluer la qualité de l'intervention.	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.
C 4.2 Effectuer un essai.	Préparer et réaliser l'essai du véhicule à l'atelier.	La préparation à l'essai est réalisée sans oubli, la réglementation est respectée.
C 1.3 Rendre compte.	Compléter la fiche de travail simplifiée Effectuer un compte rendu oral à l'examinateur.	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	Dédution, 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	

Date :

Établissement :

N° de candidat:

Fiche de travail

Complétez la fiche de travail ci-joint pour cette intervention.

FICHE DE TRAVAIL				
Entreprise Établissement DUPONT Rue du Moulin 63430 RIOM		Client Nom : Prénom : Adresse :		
Véhicule				
Marque	Type	N° Série	1 ^{ère} mise en circulation	N° immatriculation
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX
Kms compteur	Carburant	NUMERO ORDRE DE REPARATION		
XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	365487		
Dysfonctionnement constaté :				
Pièces à facturer				
Quantité	Désignation	Références des pièces		

