

MENTION COMPLEMENTAIRE MAINTENANCE DES MOTEURS DIESEL ET DE LEURS EQUIPEMENTS

EPREUVE E2

1^{ère} partie

Unité : U2

DIAGNOSTIC ET MAINTENANCE

C1, C2, C3, C4, S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S9, S10

N° du candidat :

Etablissement :

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 CCF

	Session 2008	Facultatif : code		
Examen et spécialité MC Maintenance des Moteurs Diesel et de leurs Equipement				
Intitulé de l'épreuve E2 Diagnostic et maintenance				
Type SUJET	Facultatif : date et heure	Durée 11H	Coefficient 6	N° de page / total 1/7

1- Description de la situation d'évaluation

Effectuer le diagnostic sur le véhicule diesel qui vous est confié après tirage au sort.

2- La case du n° de poste tiré au sort doit être cochée par l'examinateur



Poste	Information client	Valider
A	Le client signale un mauvais démarrage à froid , un bruit anormal du moteur et un manque de puissance	
B	Le client signale un mauvais démarrage à froid et un manque de puissance du véhicule.	
C	Le client signale un mauvais départ à froid et à chaud, un manque de puissance, un ralenti instable et lors de la décélération le moteur cale	
D	Le client signale que le moteur ne démarre pas	
E	Le client signale une émission importante de fumées noires en pleine accélération et un claquement du moteur ainsi qu'une consommation de gazole trop élevée	
F	Le client signale une émission importante de fumées en pleine charge et un manque de puissance malgré une consommation de gazole élevée. De plus, le moteur cale souvent au ralenti.	

➤ Effectuer la mise au point du moteur de ce véhicule ou de ses équipements

3- Matériel et documentation fournis au candidat :

Documentation ressource	Outillage et matériel	Document réponse
✓ Manuel de réparation du constructeur ou revue technique ou CD-ROM	✓ Matériel de diagnostic classique	✓ Tableau d'analyse du diagnostic
✓ Schémas électriques du véhicule	✓ Multimètre	✓ Ordre de réparation
✓ Documentations techniques des outillages et matériels à utiliser.	✓ Pince ampèremétrique	
✓ Carte grise du véhicule	✓ Outillage spécifique pour le réglage du jeu aux soupapes	
✓ Barème des temps de réparation	✓ Pompe à tarer les portes-injecteurs	
	✓ Compressiomètre	
	✓ Outillage conventionnel	

4- Travail demandé

Réaliser le diagnostic et l'intervention sur le véhicule mis à votre disposition

Vous devez après tirage au sort du poste de travail :

- Réceptionner le véhicule et le client
- Emettre des hypothèses par rapport au dysfonctionnement
- Effectuer le diagnostic
- Procéder à la remise en conformité du véhicule
- Effectuer la mise au point et l'essai du véhicule à l'atelier
- Compléter l'ordre de réparation
- Elaborer un rapport d'intervention
- Evaluer la qualité de l'intervention
- Effectuer un compte rendu oral des interventions effectuées sur le véhicule

5 - Les compétences évaluées

Compétences évaluées	Le candidat devra être capable de :	Indicateur d'évaluation
C1.1 Communiquer avec le client	Questionner le client sur le dysfonctionnement annoncé	Les informations recueillies sont suffisantes pour établir le diagnostic
C1.2 Se documenter	Rechercher les informations nécessaires à l'intervention	Les informations nécessaires sont réunies.
C2.1 Choisir et adapter une démarche d'investigation	Identifier les fonctions non assurées. Formuler des hypothèses de panne. Choisir et adapter le processus.	Les symptômes sont clairement identifiés. Les hypothèses sont logiques par rapport aux choix effectués. La chronologie des contrôles à réaliser est conforme aux hypothèses. Les moyens choisis sont cohérents.
C2.2 Mettre en œuvre la démarche d'investigation	Utiliser un outil de diagnostic, mesurer des grandeurs électriques, hydrauliques, pneumatiques ou autres.	L'utilisation des appareils de mesure et de contrôle est correcte. Les résultats relevés sont exprimés dans l'unité et la valeur attendues.
C2.3 Interpréter les valeurs mesurées	Comparer et interpréter les valeurs relevées aux valeurs de référence	La comparaison des valeurs et l'analyse sont réalisées sans erreur.
C2.4 Identifier l'élément défaillant	Identifier le ou les composants défectueux. Préciser la cause de la défaillance	Le ou les éléments défectueux sont signalés sans ambiguïté, la cause de la défaillance est identifiée.
C3.2 Déposer, reposer les sous ensembles C3.4 Réaliser les contrôles nécessaires	Déposer les éléments défectueux Manutentionner le véhicule ou les sous ensembles Réaliser les contrôles s'il y a lieu, reposer les éléments	La méthodologie prévue est respectée. Pas de détérioration constatée. Le poste de travail est organisé rationnellement. Les contrôles sont conformes. Les serrages, étanchéités, niveaux, sont conformes.
C3.5 Réaliser les réglages	Effectuer les réglages préconisés	Les éléments de réglage sont identifiés. Les réglages sont corrects en fin d'intervention. Les normes antipollution sont respectées.
C4.2 Effectuer un essai en atelier	Préparer et réaliser l'essai à l'atelier du véhicule	La préparation de l'essai est effectuée sans outil. La réglementation est respectée. La qualité de l'intervention est validée.
C1.3 Rendre compte	Effectuer un compte rendu oral à l'examinateur du déroulement de l'intervention Compléter l'ordre de travail	L'explication orale de l'intervention est cohérente et adaptée. Les éléments indiqués sur l'OR sont conformes.

FICHE D'ANALYSE DU TRAVAIL EFFECTUE
(Document à compléter par l'examineur et à transmettre au jury)

Travail effectivement réalisé :

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

Commentaires :

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

Examineur :

Nom et Prénom	Qualité	Signature

GRILLE D'EVALUATION
(Document à compléter par l'examineur et à transmettre au jury)

Barème national indicatif							
Compétences évaluées	Evaluation					Notes proposées	
	Etre capable de	Indicateur d'évaluation	Niveau				
-			→	+			
C1.1 Communiquer avec le client	Questionner le client sur le dysfonctionnement annoncé	Les informations recueillies sont suffisantes pour établir le diagnostic					2
C1.2 Se documenter	Rechercher les informations nécessaires à l'intervention	Les informations nécessaires sont réunies.					1
C2.1 Choisir et adapter une démarche d'investigation	Identifier les fonctions non assurées. Formuler des hypothèses de panne. Choisir et adapter le processus.	Les symptômes sont clairement identifiés. Les hypothèses sont logiques par rapport aux choix effectués. La chronologie des contrôles à réaliser est conforme aux hypothèses. Les moyens choisis sont cohérents.					3
C2.2 Mettre en œuvre la démarche d'investigation	Utiliser un outil de diagnostic, mesurer des grandeurs électriques, hydrauliques, pneumatiques ou autres.	L'utilisation des appareils de mesure et de contrôle est correcte. Les résultats relevés sont exprimés dans l'unité et la valeur attendues.					2.5
C2.3 Interpréter les valeurs mesurées	Comparer et interpréter les valeurs relevées aux valeurs de référence	La comparaison des valeurs et l'analyse sont réalisées sans erreur.					1.5
C2.4 Identifier l'élément défaillant	Identifier le ou les composants défectueux. Préciser la cause de la défaillance	Le ou les éléments défectueux sont signalés sans ambiguïté, la cause de la défaillance est identifiée.					2
C3.2 Déposer, reposer les sous ensembles C3.4 Réaliser les contrôles nécessaires	Déposer les éléments défectueux Manutentionner le véhicule ou les sous ensembles Réaliser les contrôles s'il y a lieu, reposer les éléments	La méthodologie prévue est respectée. Pas de détérioration constatée. Le poste de travail est organisé rationnellement. Les contrôles sont conformes. Les serrages, étanchéités, niveaux, sont conformes.					3
C3.5 Réaliser les réglages	Effectuer les réglages préconisés	Les éléments de réglage sont identifiés. Les réglages sont corrects en fin d'intervention. Les normes antipollution sont respectées.					4
C4.2 Effectuer un essai en atelier	Préparer et réaliser l'essai à l'atelier du véhicule	La préparation de l'essai est effectuée sans outil. La réglementation est respectée. La qualité de l'intervention est validée.					2
C1.3 Rendre compte	Effectuer un compte rendu oral à l'examineur du déroulement de l'intervention Compléter l'ordre de travail	L'explication orale de l'intervention est cohérente et adaptée. Les éléments indiqués sur l'OR sont conformes.					3
TOTAL							24