



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

**Ce document a été mis en ligne par le Réseau Canopé
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.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL MAINTENANCE DES VÉHICULES

OPTION B : VÉHICULES DE TRANSPORT ROUTIER

SESSION 2018

ÉPREUVE E2

ANALYSE PRÉPARATOIRE À UNE INTERVENTION

Durée : 3 heures

Coefficient : 3

Ce sujet est composé de 3 dossiers :

Dossier sujet	DS 1 à DS 4
Dossier technique	DT 1 à DT 30
Dossier réponses	DR 1 à DR 9

Assurez-vous que le dossier qui vous est remis est complet.

Le dossier réponses est à compléter et à joindre aux feuilles de copie.

Matériel autorisé :

« L'usage de tout modèle de calculatrice, avec ou sans mode examen, est autorisé »

AUCUN DOCUMENT N'EST AUTORISÉ

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES	Option B : VÉHICULES DE TRANSPORT ROUTIER		
E2 Analyse préparatoire à une intervention	Session 2018		
Code : 1806 MV VT T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	Page 1 sur 1

BACCALURÉAT PROFESSIONNEL MAINTENANCE DES VÉHICULES

OPTION B : VÉHICULES DE TRANSPORT ROUTIER

SESSION 2018

ÉPREUVE E2

ANALYSE PRÉPARATOIRE À UNE INTERVENTION

Durée : 3 heures

Coefficient : 3

DOSSIER SUJET



Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option B : VTR	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DS	Session 2018
Code : 1806 MV VT T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DS 1 sur 4

Mise en situation :

Le chef d'atelier vous confie un tracteur IVECO TRAKKER AD 440 T 50 T/P Euro 6. Ce véhicule de chantier a été acheté neuf par la société de Travaux Public TPRoute en juin 2015, il comptabilise 105 000 Km. C'est un véhicule de chantier qui évolue en carrière dans des conditions très humides et poussiéreuses. Il est donc équipé de suspension pneumatique ECAS et d'une architecture 6x4.

Le chauffeur du véhicule prend rendez-vous à l'atelier pour le 16/06/2018 car son véhicule a été refusé au contrôle technique. De plus le voyant « défaut de suspension » s'affiche au tableau de bord ». Il doit également réaliser l'entretien périodique.

Conseils :

Afin d'organiser le travail et de commander les pièces défectueuses, on vous demande de réaliser la préparation à l'intervention.

Lecture du dossier sujet			5 minutes
Lecture du dossier technique			10 minutes
Prise en charge du véhicule	Partie 1	Questions 1 à 6	25 minutes
Préparation du diagnostic	Partie 2	Questions 7 à 21	55 minutes
Préparer la maintenance corrective	Partie 3	Questions 22 à 25	30 minutes
Préparer la maintenance préventive	Partie 4	Questions 26 à 33	55 minutes

- Il sera précisé à la fin de chaque question l'emplacement de la réponse (DR : dossier réponse ou copie d'examen).
- Il est conseillé de ne pas désagrafer les dossiers.
- L'utilisation du sommaire du document technique est indispensable.

1. PRISE EN CHARGE DU VÉHICULE

Question 1

Compléter les informations liées au véhicule dans le tableau.

Répondre sur DR

Question 2

Préciser l'emplacement du numéro de châssis sur le véhicule.

Répondre sur copie d'examen

Question 3

Relever à l'aide de l'appellation commerciale Iveco : AD 440 T 50 T/P la lettre identifiant la suspension équipant le véhicule et donner sa signification.

Répondre sur copie d'examen

Question 4

Lister les principaux avantages d'une suspension pneumatique et du système pneumatique ECAS.

Répondre sur copie

Question 5

Donner les raisons pour lesquelles le client vous confie son véhicule.

Répondre sur copie d'examen

Question 6

Relever les anomalies constatées lors du contrôle technique et encadrer la ligne qui correspond à une contre visite.

Répondre sur DR

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option B : VTR	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DS	Session 2018
Code : 1806 MV VT T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DS 2 sur 4

2. PRÉPARATION AU DIAGNOSTIC

Vous constatez que le véhicule reste en position basse et qu'il n'est pas possible de modifier la hauteur de suspension à l'aide de la télécommande.

Question 7

Entourer le voyant défaut de suspension « véhicule pas en assiette de marche ».

Répondre sur DR

Question 8

Donner le nom du système de suspension utilisé sur ce véhicule.

Répondre sur copie d'examen

Question 9

Relever et noter la marque et la référence de la centrale électronique et du distributeur électropneumatique de suspension.

Répondre sur DR

Question 10

À partir de l'écran du tableau de bord (cluster) et d'après le code Diagnostic Trouble Code (DTC), identifier le(s) composant(s) en panne.

Répondre sur DR

Question 11

D'après l'information du DTC, donner la conséquence si les deux capteurs d'un même essieu sont en panne simultanément.

Répondre sur DR

Question 12

Surligner en vert les liaisons reliant le calculateur aux capteurs incriminés.

Répondre sur DR

Question 13

Indiquer les numéros des bornes d'alimentation (+ 30 et + 15) du calculateur de suspension.

Répondre sur DR

Question 14

À partir du schéma de l'architecture électronique, compléter le synoptique du calculateur :

- les informations fournies au calculateur, en précisant le nom de chaque capteur ;
- les commandes délivrées par le calculateur à chaque actionneur (en sortie).

Répondre sur DR

Question 15

Cocher la case correspondante à la liaison entre le module ECAS et le tableau de bord.

Répondre sur DR

Question 16

D'après les connecteurs du module électronique ECAS et du schéma électrique, identifier le réseau multiplexé de votre système.

Répondre sur DR

L'ensemble du réseau multiplexé du véhicule est correct, le technicien référent vous demande donc de rechercher les informations concernant la partie opérative.

Question 17

Donner le repère du distributeur électropneumatique et entourer-le sur la vue.

Répondre sur DR

Question 18

Compléter le tableau afin de repérer les électrovannes du distributeur électropneumatique et leurs raccordements électriques.

Répondre sur DR

Question 19

Donner les numéros des raccords des orifices du distributeur pneumatique et cocher la case correspondante aux raccords d'énergie.

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES			Option B : VTR	
E2 Analyse préparatoire à une intervention			DS	Session 2018
Code : 1806 MV VT T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DS 3 sur 4	

Question 20

À l'aide des caractéristiques, cocher dans le tableau le bilan correspondant aux mesures effectuées par le technicien.

Répondre sur DR

Question 21

D'après le diagramme causes/effet, classer par ordre de facilité de contrôle, les hypothèses concernant le circuit pneumatique.

Répondre sur copie d'examen

3. PRÉPARER LA MAINTENANCE CORRECTIVE

L'origine de la panne provient du filtre-sécheur du circuit pneumatique qui a entraîné le grippage par oxydation de l'électrovanne principale du groupe électropneumatique.

Question 22

Quels ÉPI devez-vous porter lors de la vidange des réservoirs d'air et du remplacement du distributeur électropneumatique ? (quatre réponses attendues)

Répondre sur copie d'examen

Question 23

Quel numéro porte la vis de purge/vidange d'air du circuit de suspension ?

Répondre sur copie d'examen

Question 24

Lister les opérations et l'outillage nécessaire pour le remplacement du filtre-sécheur.

Répondre sur DR

Question 25

Suite à la réparation et afin de calibrer l'indicateur sur l'écran (cluster), compléter les pointillés de l'algorithme de procédure de calibrage de l'essieu central pour une augmentation de charge de 300 kg.

Répondre sur DR

4. PRÉPARER LA MAINTENANCE PREVENTIVE**Question 26**

Identifier, en les entourant, les programmes de maintenance standard et saisonnière à proposer au client.

Répondre sur DR

Question 27

Cocher toutes les opérations à prévoir dans le cadre de cette maintenance standard et saisonnière.

Répondre sur DR

Question 28

Noter dans le tableau les caractéristiques de l'huile moteur de synthèse à utiliser.

Répondre sur DR

Question 29

Compléter la liste des éléments nécessaires pour la réalisation de l'opération d'entretien.

Répondre sur DR

Question 30

À l'aide des éclatés fournis, indiquer les références des filtres à remplacer.

Répondre sur DR

Question 31

Relever les couples de serrages pour les activités d'entretien moteur.

Répondre sur DR

Question 32

Indiquer la dangerosité et dans quel container vous éliminez les éléments remplacés.

Répondre sur DR

Question 33

Énoncer la prochaine échéance d'entretien lors de la restitution du véhicule au client.

Répondre sur copie d'examen

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option B : VTR	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DS	Session 2018
Code : 1806 MV VT T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DS 4 sur 4