



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](http://www.formav.co/explorer)

# Corrigé du sujet d'examen - Bac Pro MV - E2 - Maintenance des véhicules (option Véhicules de Transport Routier) - Session 2022

## Correction du Baccalauréat Professionnel

### MAINTENANCE DES VÉHICULES - Option B : Véhicules de Transport Routier

Session 2022 - Épreuve E2 : Analyse préparatoire à une intervention

Durée : 3 heures | Coefficient : 3

### Correction des exercices

### PARTIE 1 : Rassembler les informations en vue du diagnostic

#### Question n°1 : Informations du client

À l'aide de la carte grise, il faut remplir le tableau concernant les informations sur le véhicule et le propriétaire. Le tableau pourrait inclure : Nom du propriétaire, marque, modèle, type de carte grise, etc.

Exemple de réponse sur DR à remplir par l'élève selon la carte grise fournie.

#### Question n°2 : Symptômes signalés

Le client rapporte une perte de puissance et l'apparition d'un code défaut SPN 651.

Réponse : Perte de puissance et code défaut SPN 651.

### PARTIE 2 : Étudier le système pour préparer le diagnostic

#### Question n°3 : Circuit mis en cause

Le code défaut SPN 651 est généralement associé au circuit d'injection ou de suralimentation.

Réponse : Circuit d'injection.

#### Question n°4 : Valeur de résistance électrique de l'injecteur

La valeur prescrite doit être consultée dans le manuel du constructeur, mais en général, la résistance d'un injecteur de ce type serait autour de 12 à 16 Ohms.

Réponse : Valeur à vérifier dans le dossier technique, typiquement 12-16 Ohms.

#### Question n°5 : Appareil pour le test de l'injecteur

On doit utiliser un oscilloscope ou un multimètre approprié pour mesurer le courant de l'injecteur.

Réponse : Oscilloscope ou multimètre.

#### Question n°6 : Contrôle préconisé

Après vérification des liaisons filaires et de l'injecteur, le constructeur pourrait recommander un test de fonctionnement de l'injecteur.

Réponse : Test de fonctionnement de l'injecteur.

#### Question n°7 : Utilité du test d'accélération

Ce test permet de vérifier la réactivité de l'injecteur lors de l'accélération et de détecter d'éventuels défauts de performance.

Réponse : Vérifier la réactivité de l'injecteur.

#### Question n°8 : Consignes pour le test d'accélération

Deux consignes importantes pourraient être : 1. Assurer que le moteur soit à température normale de fonctionnement. 2. Réaliser le test sur une route sécurisée sans autre perturbation.

Réponse : 1) Température moteur normale; 2) Route sécurisée.

#### Question n°9 : Analyser les valeurs du test d'accélération

Pour le cylindre 3, la différence d'accélération de 74 tr/min/s est significativement inférieure aux autres cylindres, indiquant un manque de performance, révélant une défaillance.

Réponse : Défaut sur le cylindre 3 révélé par une accélération de 630 tr/min/s.

#### Question n°10 : Test de compression

Ce test est effectué au moment où le piston est au point mort haut (PMH) lorsque la pression est maximale.

Réponse : À PMH (piston en haut).

#### Question n°11 : Unité du test de compression

La valeur est généralement mesurée en bars.

Réponse : Bars.

#### Question n°12 : Calcul de la perte de pression

On compare la pression mesurée avec les valeurs de référence données par le constructeur pour évaluer la santé du cylindre.

Réponse : Comparaison entre pression mesurée et pression de référence.

#### Question n°13 : Éléments défectueux potentiels

Des éléments comme les segments de piston ou le joint de culasse pourraient être en cause.

Réponse : Segments de piston, joint de culasse.

## **| PARTIE 3 : Préparer la maintenance corrective**

### **Question n°14 : Éléments à démonter avant l'injecteur**

Il faut retirer le couvercle de soupape, le support d'injecteur, et les conduites de carburant.

Réponse : Couvercle de soupape, support d'injecteur, conduites de carburant.

### **Question n°15 : Risque majeur lors du démontage**

Le risque majeur est l'éclatement d'une conduite haute pression, pouvant causer des brûlures.

Réponse : Éclatement de conduite haute pression.

### **Question n°16 : Méthodes pour vérifier l'absence de pression**

Les méthodes incluent la déconnexion de la batterie et l'utilisation d'une valve de décharge pour libérer la pression.

Réponse : Déconnexion de la batterie, valve de décharge.

### **Question n°17 : Consignes pour éviter les dommages**

Utiliser les outils appropriés, suivre les instructions du constructeur et travailler avec précaution.

Réponse : Suivre procédures constructeur et utiliser outils adéquats.

### **Question n°18 : Éviter la saleté dans le système**

Il faut toujours boucher les conduites et utiliser des tissus propres lors de l'intervention.

Réponse : Boucher les conduites et utiliser de la matière propre.

### **Question n°19 : Stockage du gasoil recueilli**

Le gasoil peut être stocké dans un récipient approprié, étanche et signalé, conforme à la réglementation.

Réponse : Récipient étanche et signalé.

### **Question n°20 : Références des douilles et bouchons**

Les références spécifiques doivent être consultées dans le manuel du constructeur ou le document de réponse approprié.

Réponse : À remplir selon le document réponses.

### **Question n°21 : Nombre de douilles et bouchons utilisés**

Ce nombre dépendra de l'équipement requis pour l'intervention.

Réponse : À remplir selon le document réponses.

#### **Question n°22 : Associer les repères du schéma**

Les repères doivent être associés en utilisant la légende fournie dans le document réponse.

Réponse : À remplir selon le document réponses.

#### **Question n°23 : Outils pour extraction de la tubulure et de l'injecteur**

Les outils à utiliser devraient être précisés dans le dossier technique, comme des clés à douille spécifiques.

Réponse : À vérifier dans le dossier technique.

#### **Question n°24 : Code sur l'injecteur**

Le code est généralement un numéro de série spécifique à l'injecteur à paramétrer.

Réponse : Numéro de série de l'injecteur.

#### **Question n°25 : Joints à changer**

Les joints de l'arbre d'injecteur et de la tubulure de pression sont généralement à remplacer.

Réponse : Joints de l'injecteur et de la tubulure.

#### **Question n°26 : Ordre des étapes du remontage**

Les étapes devraient inclure : installation des joints, insertion de l'injecteur, serrage des fixations, etc.

Réponse : À remplir selon le document réponses.

#### **Question n°27 : Couplage des serrages**

Les valeurs des couples de serrage doivent être référencées dans le manuel du constructeur.

Réponse : À vérifier dans le manuel du constructeur.

### **| PARTIE 4 : Préparer l'entretien périodique**

#### **Question n°28 : Choix pour calculer l'intervalle d'entretien**

Le choix pourrait être basé sur le kilométrage parcouru ou sur la durée écoulée depuis le dernier entretien.

Réponse : Kilométrage et/ou durée.

#### **Question n°29 : Choix du client pour l'intervalle d'entretien**

Il faut se référer à l'extrait du carnet d'entretien pour répondre à cette question.

Réponse : À remplir selon le carnet d'entretien.

### Question n°30 : Dernière révision

Le kilométrage et la date de la dernière révision seront donnés dans le carnet d'entretien.

Réponse : À remplir selon le carnet d'entretien.

### Question n°31 : Risque majeur lors du changement du filtre à gasoil

Le risque majeur est que du gasoil pollué puisse contaminer le système d'injection si la purge n'est pas faite.

Réponse : Pollution du système d'injection.

### Question n°32 : Vis de purge

Cette question nécessite que l'élève entoure la vis de purge sur la photo fournie dans le document réponse.

Réponse : À entourer sur DR.

### Question n°33 : Éléments endommagés par du gazole pollué

Les éléments vulnérables sont généralement : le filtre à gasoil et les injecteurs eux-mêmes.

Réponse : Filtre à gasoil et injecteurs.

## | Méthodologie et conseils

- **Gestion du temps** : Répartissez votre temps de manière égale sur chaque partie pour éviter de rester bloqué sur une question.
- **Documentation** : Familiarisez-vous avec la documentation technique relative aux véhicules pour répondre rapidement aux questions techniques.
- **Diligence dans les procédures** : Respectez les étapes de démontage et de remontage pour minimiser les erreurs.
- **Vocabulaire technique** : Utilisez le vocabulaire approprié pour les interventions, ce qui augmentera la clarté de vos réponses.
- **Révisions et vérifications** : Relisez vos réponses pour éviter des erreurs d'inattention, en particulier sur des détails importants.

© 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.