

**DIPLOME
D'EXPERT EN AUTOMOBILE
Session 2008**

UNITE C

Epreuve :

**CONTROLE TECHNIQUE ET
PRESENTATION D'UN DOSSIER TECHNIQUE**

CONFIDENTIEL

SUJETS

- 4 sujets "Carrosserie" notés CAR 1 à CAR 4
- 2 sujets "Train roulant" avec variantes notés TR.Ro1 ,TR.Ro2
- 7 sujets "Freinage" notés Fre. 1 à Fre. 7

Rappel de la définition de l'épreuve : **Contrôle technique.**

Cette partie d'épreuve consiste au contrôle technique de tout ou partie d'un véhicule, par exemple :

- contrôle train roulant,
- contrôle du système de freinage,
- contrôle d'une structure, ...

Le véhicule étant placé sur le poste de contrôle ou de mesure, le candidat doit procéder à la mesure, à l'analyse des résultats et formuler des conclusions.

Une présentation de 20 min maximum permettra au candidat de formuler ses conclusions.

DIPLÔME D'EXPERT EN AUTOMOBILE

NE RIEN ÉCRIRE SUR CE DOCUMENT - A RESTITUER A LA FIN DE L'ÉPREUVE

UNITÉ C Sujet N° CAR 1	1ère Partie CONTRÔLE TECHNIQUE D'UN VÉHICULE Durée 2 heures - 140 points / 200	
	2ème Partie PRÉSENTATION D'UN DOSSIER TECHNIQUE Durée 1 heure - 60 points / 200	
	CONTRÔLE TECHNIQUE D'UN VÉHICULE 2 heures dont 20 min. de présentation des conclusions	1ère PARTIE

1 - OBJECTIF : Le candidat doit être capable de positionner une structure par rapport à un plan de référence pour effectuer un contrôle de position des points référentiels.
2 - DONNÉES FOURNIES : Une structure à contrôler (coque nue). Un banc de mesure tridimensionnel. Les fiches de relevés de mesures. Les notices d'utilisation du matériel. Les moyens de levage et de manutention. NOTA : La coque sera placée, non positionnée sur le banc de mesure
3 - TRAVAIL A EFFECTUER : Positionner la structure sur le banc de mesure. Etablir la procédure de positionnement. Préparer l'ensemble pour effectuer la mesure.
4 - EVALUATION : / 20 - Manutention / 35 - Mise en assiette. / 35 - Préréglage appareil de contrôle / 50 - Présentation et formulation des conclusions devant le jury.

PRÉSENTATION D'UN DOSSIER TECHNIQUE Durée 1 heure	2ème PARTIE
---	--------------------

1 - Texte partiel relatif à la définition de l'épreuve : Le dossier technique est constitué par le candidat à l'issue de son stage. Il est relatif à la conduite et au contrôle d'une procédure VGA Cette partie de l'épreuve se déroule en 2 phases : * 30 min. de présentation du dossier technique, sans être interrompu, * 30 min. durant lesquelles le jury demande des compléments d'information, ...
2 - Evaluation (/ 60 points) : / 10 - Valeur technique du contenu du dossier / 15 - Pertinence des analyses économiques conduites. / 15 - Présentation des documents contenus dans le dossier. / 10 - Qualité, clarté, rigueur de l'exposé et des documents. / 10 - Qualité des réponses fournies au jury.

DIPLÔME D'EXPERT EN AUTOMOBILE

NERIEN ÉCRIRE SUR CE DOCUMENT - A RESTITUER A LA FIN DE L'ÉPREUVE

UNITÉ C

Sujet N° CAR 2

1ère Partie **CONTRÔLE TECHNIQUE D'UN VÉHICULE**

Durée 2 heures - 140 points / 200

2ème Partie **PRÉSENTATION D'UN DOSSIER TECHNIQUE**

Durée 1 heure - 60 points / 200

CONTRÔLE TECHNIQUE D'UN VÉHICULE

2 heures dont 20 min. de présentation des conclusions

1ère PARTIE

1 - OBJECTIF :

Le candidat doit être capable d'effectuer les mesures concernant le soubassement d'un véhicule en fonction des données du constructeur.

2 - DONNÉES FOURNIES :

Une structure positionnée sur un banc de mesure tridimensionnelle.

(un choc avant ou un choc arrière).

Les fiches de relevés de mesures.

La notice d'utilisation du matériel.

3 - TRAVAIL A EFFECTUER :

Effectuer les mesures.

Reporter ces mesures sur une feuille de relevés.

4 - EVALUATION :

/ 50 - Précision des mesures.

/ 40 - Comparaison des mesures par rapport aux valeurs données par le constructeur.

/ 50 - Présentation et formulation des conclusions devant le jury.

PRÉSENTATION D'UN DOSSIER TECHNIQUE

Durée 1 heure

2ème PARTIE

1 - Texte partiel relatif à la définition de l'épreuve :

Le dossier technique est constitué par le candidat à l'issue de son stage. Il est relatif à la conduite et au contrôle d'une procédure VGA

Cette partie de l'épreuve se déroule en 2 phases :

* 30 min. de présentation du dossier technique, sans être interrompu,

* 30 min. durant lesquelles le jury demande des compléments d'information, ...

2 - Evaluation (/ 60 points) :

/ 10 - Valeur technique du contenu du dossier

/ 15 - Pertinence des analyses économiques conduites.

/ 15 - Présentation des documents contenus dans le dossier.

/ 10 - Qualité, clarté, rigueur de l'exposé et des documents.

/ 10 - Qualité des réponses fournies au jury.

DIPLOME D'EXPERT EN AUTOMOBILE

NE RIEN ÉCRIRE SUR CE DOCUMENT - A RESTITUER A LA FIN DE L'ÉPREUVE

UNITÉ C

Sujet N° CAR 3

1ère Partie CONTRÔLE TECHNIQUE D'UN VÉHICULE

Durée 2 heures - 140 points / 200

2ème Partie PRÉSENTATION D'UN DOSSIER TECHNIQUE

Durée 1 heure - 60 points / 200

CONTRÔLE TECHNIQUE D'UN VÉHICULE

2 heures dont 20 min. de présentation des conclusions

1ère PARTIE

1 - OBJECTIF :

Le candidat doit être capable d'effectuer un contrôle de structure par comparaison approchée (piges) et d'émettre un diagnostic.

2 - DONNÉES FOURNIES :

- Une structure. (*Véhicule complet*)
- Des piges.
- Un mètre à ruban.
- Le manuel de réparation du véhicule.
- Les moyens de levage.

3 - TRAVAIL A EFFECTUER :

- Contrôler la position des points référentiels.
- Contrôler le "carrément" des différentes ouvertures : (*baies de pare-brise encadrement de porte, etc ...*)
- Etablir une fiche de relevés.
- Effectuer un diagnostic

4 - EVALUATION :

- / 30 - Précision des relevés.
- / 30 - Qualité de la fiche de relevés de mesure.
- / 30 - Pertinence du diagnostic.
- / 50 - Présentation et formulation des conclusions devant le jury.

PRÉSENTATION D'UN DOSSIER TECHNIQUE

Durée 1 heure

2ème PARTIE

1 - Texte partiel relatif à la définition de l'épreuve :

Le dossier technique est constitué par le candidat à l'issue de son stage. Il est relatif à la conduite et au contrôle d'une procédure VGA

Cette partie de l'épreuve se déroule en 2 phases :

- * 30 min. de présentation du dossier technique, sans être interrompu,
- * 30 min. durant lesquelles le jury demande des compléments d'information, ...

2 - Evaluation (/ 60 points) :

- / 10 - Valeur technique du contenu du dossier
- / 15 - Pertinence des analyses économiques conduites.
- / 15 - Présentation des documents contenus dans le dossier.
- / 10 - Qualité, clarté, rigueur de l'exposé et des documents.
- / 10 - Qualité des réponses fournies au jury.

DIPLÔME D'EXPERT EN AUTOMOBILE

NE RIEN ÉCRIRE SUR CE DOCUMENT - A RESTITUER A LA FIN DE L'ÉPREUVE

UNITÉ C Sujet N° CAR 4	1ère Partie CONTRÔLE TECHNIQUE D'UN VÉHICULE Durée 2 heures - 140 points / 200
	2ème Partie PRÉSENTATION D'UN DOSSIER TECHNIQUE Durée 1 heure - 60 points / 200
	CONTRÔLE TECHNIQUE D'UN VÉHICULE 2 heures dont 20 min. de présentation des conclusions
	1ère PARTIE

1 - OBJECTIF :

Le candidat doit être capable d'effectuer un contrôle de soubassement d'une structure par comparaison approchée (piges) puis d'identifier visuellement la nature, la qualité et la conformité d'un assemblage réalisé sur un ensemble carrossé.

2 - DONNÉES FOURNIES :

- Une structure. ((vehicule complet ayant subi une réparation)
- La réparation comporte des assemblages de différents types (liaisons permanentes qui ne seront pas recouvertes)
- Des piges.
- Un mètre à ruban.
- Le manuel de réparation du véhicule.
- Les moyens de levage

3 - TRAVAIL A EFFECTUER :

- Contrôler la position des points référentiels.
- Etablir une fiche de relevés.
- Effectuer un diagnostic
- Identifier les liaisons.
- Indiquer la qualité et la conformité des assemblages.
- Noter l'adéquation entre les liaisons et les préconisations du conducteur.

4 - EVALUATION :

- / 30 - Précision des relevés.
- / 15 - Qualité de la fiche de relevés de mesures.
- / 15 - Identification des liaisons.
- / 30 - Diagnostic porté sur la qualité des assemblages.
- / 50 - Présentation et formulation des conclusions devant le jury.

PRÉSENTATION D'UN DOSSIER TECHNIQUE

Durée 1 heure

2ème PARTIE

1 - Texte partiel relatif à la définition de l'épreuve :

Le dossier technique est constitué par le candidat à l'issue de son stage. Il est relatif à la conduite et au contrôle d'une procédure VGA
Cette partie de l'épreuve se déroule en 2 phases :

- * 30 min. de présentation du dossier technique, sans être interrompu,
- * 30 min. durant lesquelles le jury demande des compléments d'information, ...

2 - Evaluation (/ 60 points) :

- / 10 - Valeur technique du contenu du dossier
- / 15 - Pertinence des analyses économiques conduites.
- / 15 - Présentation des documents contenus dans le dossier.
- / 10 - Qualité, clarté, rigueur de l'exposé et des documents.
- / 10 - Qualité des réponses fournies au jury.

DIPLOME D'EXPERT EN AUTOMOBILE

UNITÉ C

Sujet N° TR R01

1^{ère} Partie **CONTROLE TECHNIQUE D'UN VÉHICULE**
Durée 2 heures - 140 points / 200

2^{ème} Partie **PRÉSENTATION D'UN DOSSIER TECHNIQUE**
Durée 1 heure - 60 points / 200

CONTROLE TECHNIQUE D'UN VÉHICULE
2 heures dont 20 mn. De présentation des conclusions

1^{ère} PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE SUR CE DOCUMENT - A RESTITUER A LA FIN DE L'ÉPREUVE

1 - OBJECTIF :

Le candidat doit être capable :

1 - de réaliser en autonomie et conformément aux prescriptions du constructeur, les contrôles et mesures demandés, en utilisant les appareils spécialisés, et d'annoncer des résultats validables.

2 - d'interpréter des résultats en indiquant les causes des défauts éventuels, les conséquences et en proposant les remèdes.

2 - DONNÉES FOURNIES :

- un véhicule,
- l'appareil de mesure des trains roulants et sa notice d'utilisation,
- le manuel de réparation relatif au véhicule,
- la fiche des valeurs caractéristiques,
- l'outillage d'appoint nécessaire.

3 - TRAVAIL A EFFECTUER :

1^{ère} partie : * Installer l'appareil de contrôle
* Relever les valeurs caractéristiques du train roulant ;

2^{ème} partie : A partir du relevé fourni par le centre d'examen à l'issue de la 1^{ère} partie,
* Analyser les causes possibles des valeurs non conformes
* Définir leurs conséquences sur le comportement dynamique du véhicule
* Préciser les remèdes proposés pour remettre le véhicule en conformité.

4 - EVALUATION :

1^{ère} partie : /10 - Installation de l'appareil de contrôle
/35 - Relevé des valeurs et analyse de la conformité
2^{ème} partie : /15 - Analyse des causes possibles des valeurs non conformes
/20 - Définition des conséquences
/20 - Remèdes proposés
/40 - Présentation et formulation des conclusions devant le jury.

DIPLOME D'EXPERT EN AUTOMOBILE

UNITÉ C

Sujet N° TR R01

1^{ère} Partie CONTROLE TECHNIQUE D'UN VÉHICULE
Durée 2 heures - 140 points / 200

2^{ème} Partie PRÉSENTATION D'UN DOSSIER TECHNIQUE
Durée 1 heure - 60 points / 200

CONTROLE TECHNIQUE D'UN VÉHICULE
Durée 1 heure

2^{ème} PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE SUR CE DOCUMENT - A RESTITUER A LA FIN DE L'ÉPREUVE

1 - TEXTE PARTIEL RELATIF A LA DEFINITION DE L'ÉPREUVE :

Le dossier technique est constitué par le candidat à l'issue de son stage. Il est relatif à la conduite et au contrôle d'une procédure VGA ...

Cette partie de l'épreuve se déroule en 2 phases :

- 30 min. de présentation du dossier technique, sans être interrompu,
- 30 min. durant lesquelles le jury demande des compléments d'information, ...

2 - EVALUATION :

(/60 points) : /10 - Valeur technique du contenu du dossier.
/15 - Pertinence des analyses économiques conduites.
/15 - Présentation des documents contenus dans le dossier.
/10 - Qualité, clarté, rigueur de l'exposé et des documents.
/10 - Qualité des réponses fournies au jury.

DIPLOME D'EXPERT EN AUTOMOBILE

UNITÉ C

Sujet N° TR R02

1 ^{ère} Partie	CONTROLE TECHNIQUE D'UN VÉHICULE Durée 2 heures - 140 points / 200
2 ^{ème} Partie	PRÉSENTATION D'UN DOSSIER TECHNIQUE Durée 1 heure - 60 points / 200

CONTROLE TECHNIQUE D'UN VÉHICULE
2 heures dont 20 mn. De présentation des conclusions

1^{ère} PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE SUR CE DOCUMENT - A RESTITUER A LA FIN DE L'ÉPREUVE

1 - OBJECTIF :

Le candidat doit être capable :

- 1 - de réaliser en autonomie et conformément aux prescriptions du constructeur, les contrôles et mesures demandés, en utilisant les appareils spécialisés, et d'annoncer des résultats validables.
- 2 - d'interpréter des résultats en indiquant les causes des défauts éventuels, les conséquences et en proposant les remèdes.

2 - DONNÉES FOURNIES :

- un véhicule équipé d'une suspension à gestion électronique.
- Un matériel de diagnostic des calculateurs XR25, TEP ...
- L'appareil de mesure des trains roulants et sa notice d'utilisation,
- Le manuel de réparation relatif au véhicule,
- La fiche des valeurs caractéristiques
- L'outillage d'appoint nécessaire.

3 - TRAVAIL A EFFECTUER :

- 1^{ère} partie : * Contrôler la conformité du fonctionnement du système de gestion électronique de la suspension.
* Remettre éventuellement en conformité le système 12
* Installer l'appareil de contrôle de la géométrie.
* Relever les valeurs caractéristiques du train roulant.

- 2^{ème} partie : A partir du relevé fourni par le centre d'examen à l'issue de la 1^{ère} partie,
* Analyser les causes possibles des valeurs non conformes.
* Définir leurs conséquences sur le comportement dynamique du véhicule
- Préciser les remèdes proposés pour remettre le véhicule en conformité.

4 - EVALUATION :

- 1^{ère} partie : /10 - Installation de l'appareil de contrôle
/35 - Relevé des valeurs et analyse de la conformité
- 2^{ème} partie : /15 - Analyse des causes possibles des valeurs non conformes
/20 - Définition des conséquences
/20 - Remèdes proposés
/40 - Présentation et formulation des conclusions devant le jury.

DIPLOME D'EXPERT EN AUTOMOBILE

UNITÉ C

Sujet N° TR R02

1^{ère} Partie CONTROLE TECHNIQUE D'UN VÉHICULE
Durée 2 heures - 140 points / 200

2^{ème} Partie PRÉSENTATION D'UN DOSSIER TECHNIQUE
Durée 1 heure - 60 points / 200

CONTROLE TECHNIQUE D'UN VÉHICULE
Durée 1 heure

2^{ème} PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE SUR CE DOCUMENT - A RESTITUER A LA FIN DE L'ÉPREUVE

1 - TEXTE PARTIEL RELATIF A LA DEFINITION DE L'ÉPREUVE :

Le dossier technique est constitué par le candidat à l'issue de son stage. Il est relatif à la conduite et au contrôle d'une procédure VGA ...

Cette partie de l'épreuve se déroule en 2 phases :

- 30 min. de présentation du dossier technique, sans être interrompu,
- 30 min. durant lesquelles le jury demande des compléments d'information ...

2 - EVALUATION :

- (/60 points) :
- /10 - Valeur technique du contenu du dossier.
 - /15 - Pertinence des analyses économiques conduites.
 - /15 - Présentation des documents contenus dans le dossier.
 - /10 - Qualité, clarté, rigueur de l'exposé et des documents ;
 - /10 - Qualité des réponses fournies au jury.

DIPLOME D'EXPERT EN AUTOMOBILE

UNITÉ C

Sujet N° Fre.
1 à 6

1^{ère} Partie CONTROLE TECHNIQUE D'UN VÉHICULE
Durée 2 heures - 140 points / 200

2^{ème} Partie PRÉSENTATION D'UN DOSSIER TECHNIQUE
Durée 1 heure - 60 points / 200

Durée 1 heure

1^{ère} PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE SUR CE DOCUMENT - A RESTITUER A LA FIN DE L'ÉPREUVE

1 - OBJECTIF :

En utilisant les appareils définis ci-après, le candidat doit être capable de déceler les Dysfonctionnements dans la répartition des efforts de freinage (avant et arrière) sur un véhicule et d'en définir l'origine.

2 - DONNÉES FOURNIES :

- un véhicule,
- un banc de freinage avec sa notice d'emploi et tous ses accessoires,
- un contrôleur de pression de freinage,
- un outillage classique de mécanicien réparateur d'automobiles,
- du liquide de frein,
- un matériel de purge de freins,
- un matériel de levage de véhicules,
- le manuel de réparation du constructeur.

3 - TRAVAIL A EFFECTUER :

- hiérarchiser les causes de panne,
- définir la procédure de test et la justifier,
- effectuer les contrôles,
- exploiter les mesures et analyser les résultats,
- localiser les organes défectueux et/ou les réglages à effectuer,
- déterminer l'origine de la panne,
- présenter et formuler vos analyses au jury.

4 - EVALUATION :

- / 20 - Définition et réalisation des contrôles.
- / 20 - Exploitation et analyse des mesures.
- / 35 - Identification des organes défectueux et/ou des réglages à effectuer.
- / 15 - Définition de l'origine de la panne.
- / 50 - Présentation et formulation des conclusions devant le jury.

DIPLOME D'EXPERT EN AUTOMOBILE

UNITÉ C

Sujet N° Fre
1 à 6

1^{ère} Partie CONTROLE TECHNIQUE D'UN VÉHICULE
Durée 2 heures - 140 points / 200

2^{ème} Partie PRÉSENTATION D'UN DOSSIER TECHNIQUE
Durée 1 heure - 60 points / 200

CONTROLE TECHNIQUE D'UN VÉHICULE
Durée 1 heure

2^{ème} PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE SUR CE DOCUMENT - A RESTITUER A LA FIN DE L'ÉPREUVE

1 - TEXTE PARTIEL RELATIF A LA DEFINITION DE L'ÉPREUVE :

Le dossier technique est constitué par le candidat à l'issue de son stage. Il est relatif à la conduite et au contrôle d'une procédure VGA...

Cette partie de l'épreuve se déroule en 2 phases :

- 30 min. de présentation du dossier technique, sans être interrompu,
- 30 min. durant lesquelles le jury demande des compléments d'information,...

2 - EVALUATION :

(/60 points) : /10 - Valeur technique du contenu du dossier.
/15 - Pertinence des analyses économiques conduites.
/15 - Présentation des documents contenus dans le dossier.
/10 - Qualité, clarté, rigueur de l'exposé et des documents.
/10 - Qualité des réponses fournies au jury.

DIPLOME D'EXPERT EN AUTOMOBILE

UNITÉ C

Sujet N° Fre.7

1^{ère} Partie **CONTROLE TECHNIQUE D'UN VÉHICULE**
Durée 2 heures - 140 points / 200

2^{ème} Partie **PRÉSENTATION D'UN DOSSIER TECHNIQUE**
Durée 1 heure - 60 points / 200

CONTROLE TECHNIQUE D'UN VÉHICULE
2 heures dont 20 mn. De présentation des conclusions

1^{ère} PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE SUR CE DOCUMENT - A RESTITUER A LA FIN DE L'ÉPREUVE

1 - OBJECTIF :

En utilisant les appareils définis ci-après, le candidat doit être capable de déceler le dysfonctionnement au niveau du freinage sur un véhicule équipé d'un antiblocage de roues et d'en définir l'origine.

2 - DONNÉES FOURNIES :

- Un véhicule équipé d'un système ABS, ABR.
- Une valise de contrôle des calculateurs électroniques XR25, TEP... spécifique à la marque du véhicule avec sa notice.
- Tous les matériels de contrôle électrique et électronique, oscilloscope, multimètre...
- Un banc de freinage avec sa notice d'emploi et accessoires.
- Un contrôleur de pression de freinage.
- Un outillage classique de mécanicien réparateur d'automobiles.
- Un matériel de purge des freins, du liquide de frein.
- Un matériel de levage de véhicule.
- Le manuel de réparation du constructeur.

3 - TRAVAIL A EFFECTUER :

- Hiérarchiser les causes de panne,
- Définir la procédure de test et la justifier,
- Effectuer les contrôles,
- Exploiter les mesures et analyser les résultats,
- Localiser les organes défectueux et/ou les réglages à effectuer,
- Déterminer l'origine de la panne,
- Présenter et formuler vos analyses au jury.

4 - EVALUATION :

- /20 - Définition et réalisation des contrôles.
- /20 - Exploitation et analyse des mesures.
- /35 - Identification des organes défectueux et/ou des réglages à effectuer.
- /15 - Définition de l'origine de la panne.
- /50 - Présentation et formulation des conclusions devant le jury.

DIPLOME D'EXPERT EN AUTOMOBILE

UNITÉ C

Sujet N° Fre.7

1^{ère} Partie **CONTROLE TECHNIQUE D'UN VÉHICULE**
Durée 2 heures - 140 points / 200

2^{ème} Partie **PRÉSENTATION D'UN DOSSIER TECHNIQUE**
Durée 1 heure - 60 points / 200

CONTROLE TECHNIQUE D'UN VÉHICULE
Durée 1 heure

2ème PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE SUR CE DOCUMENT - A RESTITUER A LA FIN DE L'ÉPREUVE

1 - TEXTE PARTIEL RELATIF A LA DEFINITION DE L'ÉPREUVE :

Le dossier technique est constitué par le candidat à l'issue de son stage. Il est relatif à la conduite et au contrôle d'une procédure VGA...

Cette partie de l'épreuve se déroule en 2 phases :

- 30 min. de présentation du dossier technique, sans être interrompu.
- 30 min. durant lesquelles le jury demande des compléments d'information...

2 - EVALUATION :

- (/60 points) : /10 - Valeur technique du contenu du dossier.
/15 - Pertinence des analyses économiques conduites.
/15 - Présentation des documents contenus dans le dossier.
/10 - Qualité, clarté, rigueur de l'exposé et des documents.
/10 - Qualité des réponses fournies au jury.