



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.

## MODALITE D'ORGANISATION DU DIPLOME D'EXPERT EN AUTOMOBILE SESSION 2010 UNITE C



### CONTROLE TECHNIQUE D'UN VEHICULE ET PRESENTATION D'UN DOSSIER TECHNIQUE CONTROLE TECHNIQUE D'UN VEHICULE : POSTE FREINAGE

Matériel à fournir par le centre d'examen pour cette épreuve :

Une aire de travail comprenant :

- Un dispositif de contrôle du freinage composé :
  - Un système de mesure des forces de freinage dénommé "freinomètre à rouleaux" avec sa documentation technique,
  - Un système de mesure des forces verticales,
  - Un système d'acquisition, de traitement et d'affichage des résultats de mesure avec son imprimante.
- D'un véhicule\* léger équipé d'un système de freinage hydraulique (en état de contrôle), avec sa documentation technique.

\*Par souci d'équité, les véhicules utilisés présenteront un même niveau de difficulté sur la forme du contrôle. (Absence de frein de stationnement électrique, de frein de stationnement sur transmission et de véhicules équipés de quatre roues motrices permanentes)

- L'outillage nécessaire à la réalisation des contrôles préliminaires (Servante d'atelier, un pistolet de gonflage, un pied de biche ...)
- Une baladeuse.
- Des gants de protection.

Un poste de rédaction comprenant :

- Le dossier candidat.
- Des feuilles de brouillon.

Matériel à fournir par le candidat pour cette épreuve :

- Une lampe de poche.
- Une blouse ou un bleu de travail et des chaussures de sécurité.
- Le nécessaire pour rédiger correctement son rapport.

Rappel du déroulement de l'épreuve :

Première partie : Contrôle technique d'un véhicule sur poste de freinage.

Durée : 2 heures = 1h40 + 20min (10 min de présentation + 10 min d'entretien). 14 points sur 20

Pièces jointes au présent document (spécimen) :

- Le dossier candidat.
- Les critères d'évaluation.
- La fiche de suivie.
- Un corrigé (structure du système, analyse du relevé et hypothèse de dysfonctionnement)

### PRESENTATION D'UN DOSSIER TECHNIQUE : VEHICULE ENDOMMAGE :

Matériel à fournir par le centre d'examen pour cette épreuve :

Une salle équipée :

- D'un tableau avec des feutres de couleurs.
- Un écran.
- Un rétroprojecteur.
- Un vidéoprojecteur.

Matériel à fournir par le candidat pour cette épreuve :

- Un ordinateur portable.
- Un exemplaire dossier.

Rappel du déroulement de l'épreuve :

Deuxième partie : Présentation d'un dossier technique

Durée : 30 minutes sont données au candidat pour la préparation de la salle.

1 heure (30 mn de présentation du dossier + 30mn interrogation par le jury sur le dossier) 06 points sur 20

Le jury relatif à cette partie d'épreuve est celui qui a fait subir l'épreuve de contrôle technique au candidat.

Le centre d'examen doit mettre le nombre de salles nécessaires à la disposition des membres du jury.

La nouvelle procédure « Véhicule endommagé » est intégrée dans le programme de l'examen théorique et pratique conduisant à la délivrance du diplôme d'expert en automobile en lieu et place de la procédure des « véhicules gravement accidentés ».

Pièces jointes au présent document (spécimen) :

- Le dossier candidat.
- Les critères d'évaluation.
- La fiche de suivie.

MODALITE D'ORGANISATION DU DIPLOME  
D'EXPERT EN AUTOMOBILE SESSION 2010  
UNITE C



CONTROLE TECHNIQUE d'un VEHICULE.  
CRITERES D'EVALUATION.

Fiche de Suivi individuelle : Véhicule Endommagé ; V.E.

Candidat : N° :

Date :

Heure :

Véhicule :

Marque :

Immatriculation :

TABLEAU D'EVALUATION		A	B	C	D
Valeur technique du contenu du dossier.	10/60	10	10	5	5
Pertinence des analyses économiques conduites.	15/60	15	10	5	5
Présentation des documents contenus dans le dossier.	15/60	15	10	5	5
Qualité, clarté, rigueur de l'exposé et des documents.	10/60	10	5	5	5
Qualité des réponses fournies au jury	10/60	10	5	5	5

Total général

/60

Justification de notation :

Dans les domaines suivants :

Attitude générale du candidat :

—  
—  
—  
—

Rigueur du travail

—  
—  
—  
—

Justesse Technique

—  
—  
—  
—

Soutenance du rapport

—  
—  
—  
—

MEMBRE DE LA COMMISSION D'EVALUATION

Nom :

Prénom :

Signature :

**MODALITE D'ORGANISATION DU DIPLOME  
D'EXPERT EN AUTOMOBILE SESSION 2010  
UNITE C**



**Fiche de Suivi : Freinage.**

Candidat N° :

Date :

Heure :

Véhicule :

Marque :

Immatriculation :

TABLEAU D'ÉVALUATION		A	B	C	D
Définition et réalisation des contrôles.	20/140	10	15	20	25
Exploitation et analyse des mesures.	20/140	10	15	20	25
Identification des organes défectueux et/ou des réglages à effectuer.	35/140	10	15	20	25
Définition de l'origine de la panne.	15/140	10	15	20	25
Présentation et formulation des conclusions devant le jury	50/140	10	15	20	25

**/140**

Total général

**Justification de notation :**

*Dans les domaines suivants :*

*Attitude générale du candidat :*

—  
—  
—  
—  
—

*Rigueur du travail*

—  
—  
—  
—  
—

*Justesse Technique*

—  
—  
—  
—  
—

*Soutenance du rapport*

—  
—  
—  
—  
—

**MEMBRES DE LA COMMISSION D'ÉVALUATION**

Noms :

Prénoms :

Signatures :

—  
—  
—

UNITE C



*DIPLOME  
D'EXPERT EN AUTOMOBILE  
SESSION 2010*

*UNITE C*

*Epreuve :*

*CONTROLE TECHNIQUE « FREINAGE »  
ET  
PRESENTATION D'UN DOSSIER TECHNIQUE.*

*Candidat :*

*N° : \_\_\_\_\_ Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_*

*Date : \_\_\_ / 11 / 2010 ° Véhicule : \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_*

## AVL DILINE 9000

NOM	N° de série console		
ADRESSE :	N° de série banc de freinage		
N° VEHICULE	N° de série banc de suspension		
VEHICULE	BMW 320 D	N° licence Windows	
KILOMETRAGE	102540	Version logiciel PC	V3.1ZC (402C Win vista)
Prochain étalonnage	09/04/2010	Version éprom	V2,10

VEHICULE TOURISME à partir du 01-01-1956 Type FAM Normal

Contrôle freinage	Unité	Essieu	Essieu arrière	Norme actuelle	Fr à main	Norme actuelle
Force max. gauche	daN	300,5	81,5		35	
Force max. droite	daN	298,2	79,2		153,9	
Frein parasite gauche	daN	15,4	11,9		11,1	
Frein parasite droit	daN	16,3	11,6		11,3	
Différence au blocage	%	1	3	<30	63	
Pesée statique gauche	daN	501,5	305		190	
Pesée statique droite	daN	471,5	297		186	
Pesée statique essieu	daN	973	602		376	
Ripage	m/K m	8	0,5	<8	0,5	
Cumul force de freinage	daN	759,4			188,9	
Taux de freinage global	%	48		≥50	12	≥18

Poids de la mesure : 1575 daN

Poids total :

### Non conformité :

Essieu avant : méthode roue par roue.

Essieu arrière : méthode roue par roue.

Frein à main : véhicule particulier → test roue par roue.

### Essai de suspension

Mesure	Unité	Résultats	Remarque
Suspension avant gauche	%	52	The system is not in best condition
Suspension avant droite	%	53	The system is not in best condition
Différence G-D essieu avant	%	1	
Suspension arrière gauche	%	58	The system is not in best condition
Suspension arrière droite	%	59	The system is not in best condition
Différence G-D essieu arrière	%	1	

## *FICHE D'ANALYSES*

☞ Analyse du système de freinage :

-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-

☞ Analyse du listing de freinage :

-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-

☞ Hypothèses des dysfonctionnements du système :

-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel  
Réseau SCÉRÉN

CONTROLE TECHNIQUE - PRESENTATION D'UN DOSSIER

Centre :

1ère Phase : CONTROLE TECHNIQUE

<b>1ère Partie :</b>	
Définition et réalisation des contrôles:	/20
Exploitation et analyse des mesures:	/20
<b>2ème Partie: A partir du relevé fourni :</b>	
Identification des organes défectueux et/ou des réglages à effectuer:	/35
Définition de l'origine de la panne:	/15
Présentation et formulation des conclusions devant le jury:	/50
<b>TOTAL A:</b>	<b>/140</b>

2ème Phase : PRESENTATION DU DOSSIER

Valeur technique du contenu du dossier :	/10
Pertinence des analyses économiques conduites :	/15
Présentation des documents contenus dans le dossier :	/15
Qualité, clarté, rigueur de l'exposé et des documents :	/10
Qualité des réponses fournies au jury :	/10
<b>TOTAL B:</b>	<b>/60</b>

<b>TOTAL A+B:</b>	<b>/200</b>
-------------------	-------------

MEMBRES DE LA COMMISSION D'INTERROGATION

Signatures

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



**Sujet N° FR 02 BMW série 3 320 D**

Système de freinage	Analyse du listing de freinage	Hypothèses de dysfonctionnement
<p>Commande hydraulique, avec maître-cylindre tandem assisté par servofrein à dépression.(avec pompe à vide p 50)</p> <p>Branchement à double circuit en "X".</p> <p>Frein à disques ventilés à l'avant et à l'arrière avec étrier flottants monopiston.</p> <p>Frein à main commande mécanique par câble agissant sur des tambours intégrés dans les disques arrières.</p>	<p>Efficacité globale du frein de service insuffisante &lt; 50%</p> <p>Dissymétrie importante du frein de stationnement.</p> <p>Mauvaise efficacité du frein de stationnement</p> <p>Effort de freinage au frein à main très faible roue gauche</p>	<p>Assistance de freinage défectueuse.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pompe à vide</li> <li>✓ Durite de dépression</li> <li>✓ Claper de sécurité</li> <li>✓ Servo frein</li> </ul> <p>Câble de frein à main grippé. Défaut garnitures dans tambour de frein à main</p>

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement Professionnel  
Réseau SCÉRÉN

**CONTROLE TECHNIQUE D'UN VEHICULE.  
CRITERES D'EVALUATION FREINAGE**

Postes	Documents et/ou matériels à la disposition du candidat	Critères de devaluations	Barème
<b>1ère Partie :</b>			
Définition et réalisation des contrôles:	Un banc de freinage avec son matériel. La documentation technique du banc.	La mise en oeuvre du banc à été faite correctement sans aide. Le listing de freinage à été correctement édité.	20/40
Exploitation et analyse des mesures:	La revue technique du véhicule à mesurer	Le résultat à été restitué correctement	20/40
<b>Total 1ère Partie</b>			<b>40/40</b>
<b>2ème Partie: A partir du relevé fourni :</b>			
Identification des organes défectueux et/ou des réglages à effectuer:	Un relevé de banc de freinage d'un véhicule présentant un défaut. La revue technique de ce véhicule.	La législation en vigueur à été restitué correctement. Le dysfonctionnement à été identifié correctement.	35/100
Définition de l'origine de la panne:		Les causes possibles du dysfonctionnement ont été identifiés avec rigueur.	15/100
Présentation et formulation des conclusions devant le jury:		Qualités et rigueur technique des réponses fournies au jury.	50/100
<b>Total 2ème Partie</b>			<b>100/100</b>
<b>Total freinage</b>			<b>140/140</b>

Le candidat sera apprécié d'une manière générale sur :

- Ses connaissances techniques,
- Sa capacité d'observation, d'analyse et de synthèse des faits.
- Sa capacité à présenter ses arguments et à les soutenir oralement,
- Sa capacité à rédiger selon des termes clairs, précis et univoques un rapport d'expertise.

<b>Présentation du Dossier Technique "VE".</b>			
Postes	Documents et/ou matériels à la disposition du candidat	Critères d'évaluations	Barème
Valeur technique du contenu du dossier :	- Présentation par le candidat des réalisations qu'il a choisi de décrire dans son dossier. - Au cours de la présentation, des moyens modernes d'information et de communication, mis à disposition par le centre d'examen, peuvent être mis en oeuvre.	Le dossier contient tous les éléments permettant au jury de disposer des supports nécessaires à une bonne perception des responsabilités et des compétences exercées.	10/60
Pertinence des analyses économiques conduites :		La maîtrise des procédures de réalisation et la justification des choix méthodologiques. La maîtrise des moyens techniques en usage dans la profession.	15/60
Présentation des documents contenus dans le dossier :		L'organisation et la présentation des documents contenus dans le dossier. La recherche des documents. La richesse et la précision des documents.	15/60
Qualité, clarté, rigueur de l'exposé et des documents :		L'organisation et la présentation de l'exposé. La qualité des réalisations et l'appréciation des résultats obtenus.	10/60
Qualité des réponses fournies au jury:		La pertinence des réponses fournies au jury. Les connaissances techniques des activités et des réalisations propres au métier. La qualité de la synthèse, de la discussion et de l'élocution du candidat.	10/60
<b>Total dossier technique VE</b>			<b>60/60</b>
<b>Total Contrôle Technique</b>			<b>200/200</b>

Le candidat sera apprécié d'une manière générale sur :

- L'organisation et la présentation du dossier.
- Ses connaissances techniques.
- Sa capacité à présenter son dossier et à le soutenir oralement.
- La qualité des réponses fournies au jury.

**REMARQUE. :** En aucun cas, une question n'ayant pas de corrélation avec le cas concret proposé ne pourra être posée au candidat.