

DANS CE CADRE	Académie :	Session :
	Examen : CAP Equipements Electriques et Electroniques de l'Automobile	Série :
	Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
	Epreuve/sous épreuve : 1 <sup>ère</sup> partie : Moteur : mise au point	
	NOM : (en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
	Prénoms :	N° du candidat <input type="text"/>
Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)	
NE RIEN ECRIRE	Appréciation du correcteur	
	<input type="text"/>	

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

## Epreuve : EP1 Epreuve pratique

L'épreuve mise en oeuvre d'une intervention, a été décomposée en quatre parties indépendantes qui doivent être traitées.

1ère Partie : Moteur : mise au point	50 pts
2ème Partie : Diagnostic électrique	50 pts
3ème Partie : Câblage non repéré	50 pts
4ème Partie : Auto radio	50 pts

1ère partie :  
Durée : 2h00

Remettre la totalité du document à la fin de l'épreuve

**La calculatrice est autorisée à condition que son fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante.**

C.A.P. équipements électriques et électroniques de l'automobile	Code : 50 25515	Session 2007	SUJET
EP1 : Mise en œuvre d'une intervention	Durée EP1 : 8 heures	Coefficient : 12	Page 1/5

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

### ON DONNE:

- Un véhicule présentant un dysfonctionnement
- Une demande de travaux préalablement remplie
- Une documentation technique concernant le véhicule
- Un dossier contenant des documents à remplir
- La valise ou le banc de contrôle compatible avec le véhicule
- L'outillage nécessaire à l'intervention

### ON DEMANDE DE:

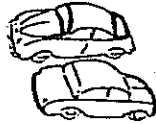
- Remettre le véhicule en état
- Compléter la demande de travaux
- Relever les données constructeur dont la liste vous est donnée par l'examineur
- Contrôler celles-ci sur le véhicule et donner un diagnostic
- Livrer le véhicule au client (examineur) après avoir fait les vérifications d'usage

### ON ÉVALUE SUR:

- L'aptitude à réaliser les opérations de maintenance
- L'aptitude à mettre en œuvre les appareils de mesure et de contrôle
- La capacité à compléter les documents atelier
- La capacité à retrouver les données constructeur
- La pertinence du diagnostic après la lecture des valeurs réelles sur le véhicule

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

<b>DEMANDE DE TRAVAUX</b>		N° :	DU :	2000
Cachet de l'entreprise	Nom : _____ Tel : _____ Adresse : _____ Ville : _____ Code postal : _____			
Réception du véhicule le :		Par :	Livraison prévue le :	
Marque :		Modèle :	Version :	
Types de mines :		N° de série :		
N° d'immatriculation :		Date de première mise en service :		
Energie :	KMS :	Carrosserie :	Couleur :	
Carburant : 0    ¼    ½    ¾    1				
Usure des pneumatiques en %    AVD    %    AVG    %    ARD    %    ARG    %				

<input type="checkbox"/> LAVAGE <input type="checkbox"/> V. BV. PONT <input type="checkbox"/> NIVEAUX	<input type="checkbox"/> GRAISSAGE <input type="checkbox"/> V MOTEUR <input type="checkbox"/> FILTRE à HUILE	<p style="text-align: center;"><b>FICHE EXPERTISE</b></p> <input type="checkbox"/> Rayures <input checked="" type="checkbox"/> Chocs <div style="text-align: center;">  </div>
---	--	---

	DEMANDE DE TRAVAUX	DESIGNATION DES TRAVAUX	Temps ou quantité	Tarif HT	Forfait
Main d'oeuvre					
Pièces					

Le client souhaite : - voir les pièces remplacées     OUI     NON  
 - connaître l'origine des pièces de rechange     OUI     NON

OBSERVATIONS :

Fait en deux exemplaires Le réceptionnaire                      Le client	La présente commande est soumise aux conditions générales de réparations reproduites au verso et affichées en notre établissement. Après en avoir pris connaissance, le signataire déclare les accepter sans réserve.
--	---

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**LISTE NON EXHAUSTIVE DES ORGANES CONTROLABLES:**

Bobine d'allumage  
Module d'allumage  
Injecteur  
Bougies  
Contacteur papillon  
Sonde à oxygène  
Sonde de température d'air  
Sonde de température d'eau  
Relais d'alimentation  
Vanne de régulation de ralenti  
Moteur pas à pas  
Débitmètre  
Capteur de pression  
Capteur de position  
Capteur de vitesse  
Batterie

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**LISTE DES CONTROLES:**

A effectuer quelque soit le véhicule:

Organe	Valeur de référence du constructeur	Valeur relevée sur le véhicule	Conclusion
Sonde de température d'eau			
Injecteur			

A effectuer en fonction du véhicule (trois composants indiqués par l'examineur).

Organe	Valeur de référence du constructeur	Valeur relevée sur le véhicule	Conclusion

DANS CE CADRE

Académie :	Session :
Examen : CAP Equipements Electriques et Electroniques de l'Automobile	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous épreuve : 2 <sup>ème</sup> partie : Diagnostic électrique	
NOM :	
(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
Prénoms :	N° du candidat
Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

NE RIEN ECRIRE

Appréciation du correcteur

Note :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

## Epreuve : EP1

### Epreuve pratique

L'épreuve mise en oeuvre d'une intervention, a été décomposée en quatre parties indépendantes qui doivent être traitées.

1ère Partie : Moteur : mise au point	50 pts
2ème Partie : Diagnostic électrique	50 pts
3ème Partie : Câblage non repéré	50 pts
4ème Partie : Auto radio	50 pts

2ème partie :  
Durée : 2h00

Remettre la totalité du document à la fin de l'épreuve

**La calculatrice est autorisée à condition que son fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante.**

C.A.P. équipements électriques et électroniques de l'automobile	Code : 50 25515	Session 2007	SUJET
EP1 : Mise en œuvre d'une intervention	Durée EP1 : 8 heures	Coefficient : 12	Page 1/4

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**SUJET**

**On donne :**

- La documentation technique.
- Le catalogue des pièces détachées.
- L'outillage nécessaire pour le diagnostic, les mesures, et l'intervention.
- Un démarreur

**On demande :**

- De relever les données et les courbes du constructeur relatives à ce démarreur (documentation technique).
- De démonter le démarreur.
- D'effectuer les contrôles mécaniques et électriques du démarreur.
- De remonter et régler le démarreur.
- D'effectuer les contrôles de bon fonctionnement à l'établi.

**On évalue sur :**

- La qualité du travail de démontage et de remontage.
- Les contrôles.
- Les mesures.
- Les réglages.
- L'exactitude des relevés constructeur.

**Outillage disponible :**

- Grognaard.
- Multimètre.
- Outillage courant.
- Documentation technique.

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Marque:

Type:

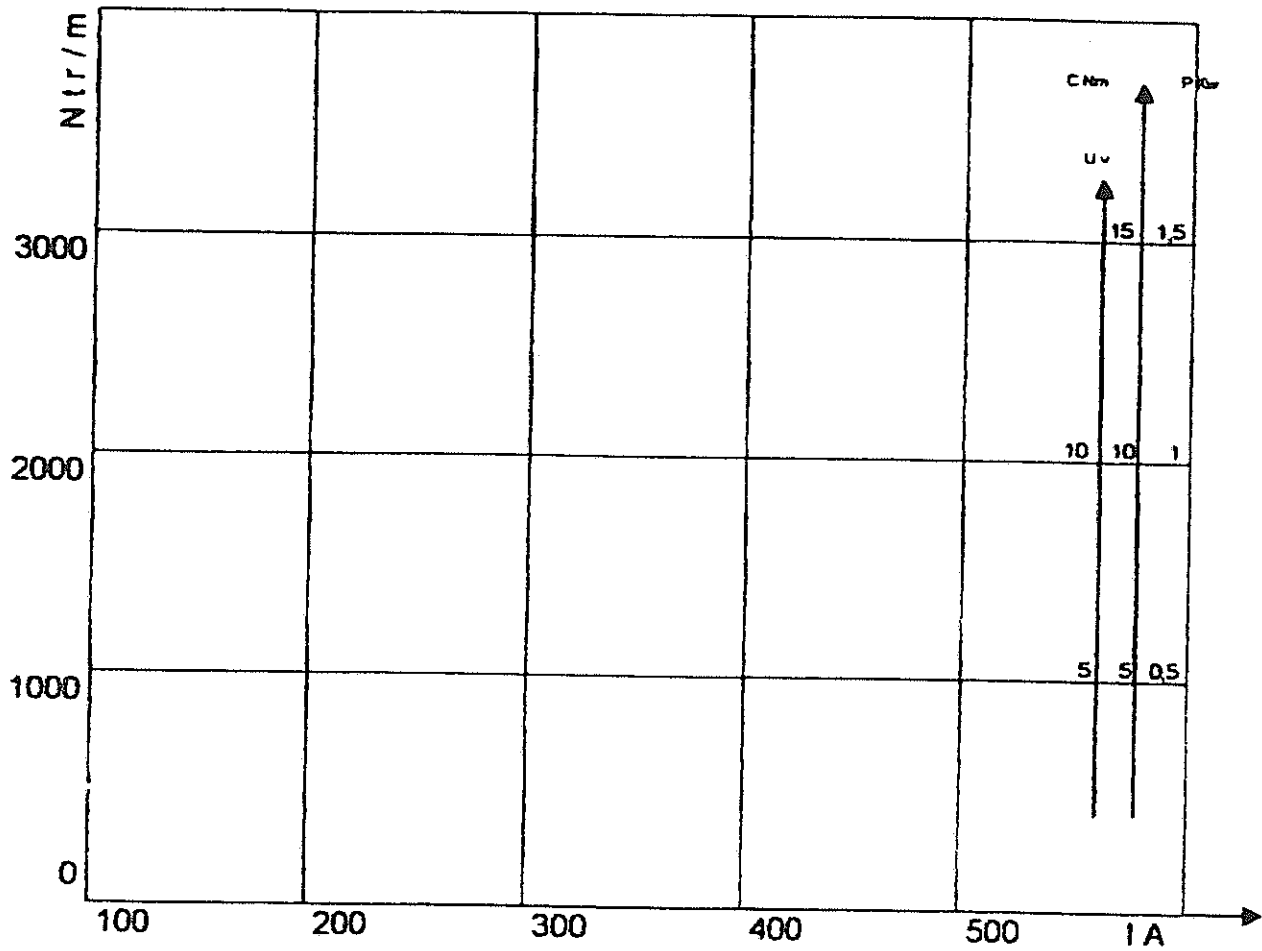
ELEMENTS A CONTROLER	MOYENS DE CONTROLE	VALEURS CONSTRUCTEUR	VALEURS RELEVÉES	DIAGNOSTIC, APPRECIATION
Inducteurs				
Continuité				
Isolément de la masse				
Induit				
Isolément de la masse				
Isolément entre spires				
Collecteur				
Solénoïde				
Résistance du bobinage de maintien				
Résistance du bobinage d'attraction.				

Etat et Usures mécaniques			
Eléments	Bon	Mauvais	Constatations
Fourchette			
Lanceur			
Balais + et -			
Bagues			
Ressorts			
Rondelles d'épaisseurs			
Frein d'induit			
Jeu d'engrènement			



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Données et courbes constructeur



Puissance : .....

Sens de rotation : .....

Nb de dents du lanceur : .....

DANS CE CADRE

Académie :	Session :
Examen : CAP Equipements Electriques et Electroniques de l'Automobile	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous épreuve : 3 <sup>ème</sup> partie : Câblage non repéré	
NOM :	
(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
Prénoms :	N° du candidat
Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

NE RIEN ECRIRE

Appréciation du correcteur

Note :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

## Epreuve : EP1

### Epreuve pratique

L'épreuve mise en oeuvre d'une intervention, a été décomposée en quatre parties indépendantes qui doivent être traitées.

1ère Partie : Moteur : mise au point	50 pts
2ème Partie : Diagnostic électrique	50 pts
3ème Partie : Câblage non repéré	50 pts
4ème Partie : Auto radio	50 pts

3ème partie :  
Durée : 2h00

Remettre la totalité du document à la fin de l'épreuve

**La calculatrice est autorisée à condition que son fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante.**

C.A.P. équipements électriques et électroniques de l'automobile	Code : 50 25515	Session 2007	SUJET
EP1 : Mise en œuvre d'une intervention	Durée EP1 : 8 heures	Coefficient : 12	Page 1/3

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## ON DONNE:

- Un schéma d'implantation d'un circuit d'éclairage et de signalisation.
- Une panoplie équipée
- Le matériel nécessaire pour la réalisation des branchements

## ON DEMANDE DE:

- Reconstituer le schéma de branchement des équipements
- Que les feux « longue portée » s'éteignent à la mise sous tension des feux de croisement
- Réaliser le branchement de la panoplie d'après le schéma fourni

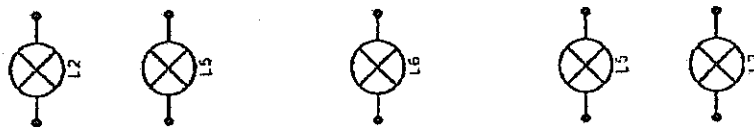
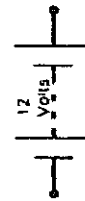
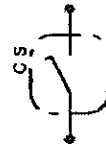
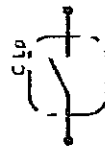
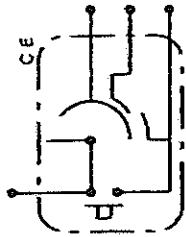
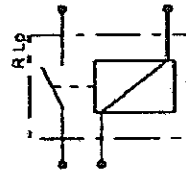
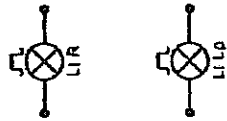
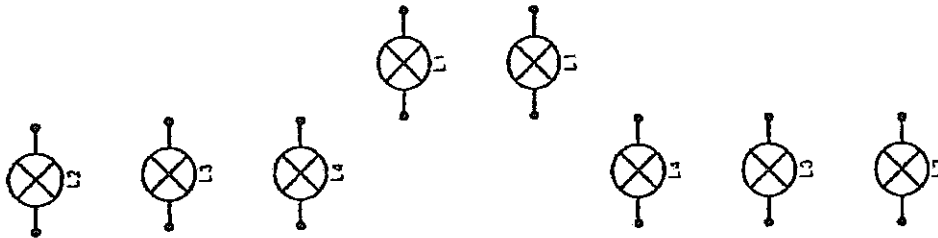
## ON EVALUE SUR:

- L'exactitude de votre schéma
- La logique de votre démarche
- Le fonctionnement de la maquette

## NOMENCLATURE DES ELEMENTS DU SCHEMA:

Nomenclature des éléments	
L1 - Feux longue portée	Lt R – Lampe témoin des feux de route
L2 – Feux de position	Lt Lp – Lampe témoin des feux longues portée
L3 – Feux de croisement	R Lp – Relais des feux longue portée
L4 – Feux de route	C Lp – Contacteur des feux longue portée
L5 – Feux de stop	C S – Contacteur des feux stop
L6 – Feux de stop central	C E – Contacteur d'éclairage

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE



DANS CE CADRE

Académie :	Session :
Examen : CAP Equipements Electriques et Electroniques de l'Automobile	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous épreuve : 4 <sup>ème</sup> partie : Auto radio	
NOM :	
(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
Prénoms :	N° du candidat
Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

NE RIEN ECRIRE

Appréciation du correcteur

Note :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

## Epreuve : EP1 Epreuve pratique

L'épreuve mise en oeuvre d'une intervention, a été décomposée en quatre parties indépendantes qui doivent être traitées.

1ère Partie : Moteur : mise au point	50 pts
2ème Partie : Diagnostic électrique	50 pts
3ème Partie : Câblage non repéré	50 pts
4ème Partie : Auto radio	50 pts

4ème partie :  
Durée : 2h00

Remettre la totalité du document à la fin de l'épreuve

**La calculatrice est autorisée à condition que son fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante.**

C.A.P. équipements électriques et électroniques de l'automobile	Code : 50 25515	Session 2007	SUJET
EP1 : Mise en œuvre d'une intervention	Durée EP1 : 8 heures	Coefficient : 12	Page 1/4

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## ON DONNE:

- Un schéma de branchement d'un autoradio et de ses différents éléments
- Une panoplie équipée
- Le matériel nécessaire pour la réalisation des branchements
- Une notice explicative pour chacun des éléments

## ON DEMANDE DE:

- Reconstituer le schéma de branchement des équipements
- Donner la méthode pour mettre les hauts parleurs en phase
- Réaliser le branchement de la panoplie d'après le schéma fourni
- Effectuer les réglages de l'ensemble
- Expliquer le fonctionnement de l'ensemble au client

## ON ÉVALUE SUR:

- L'exactitude de votre schéma
- La logique de votre démarche
- Le fonctionnement de la maquette
- La qualité des explications données
- Le soin donné au montage

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Un client demande qu'on lui installe un système audio performant dans son véhicule.

Vous disposez pour réaliser cela de :

- un autoradio 4 x 40 Watts
- deux tweeters de 50Watts
- deux subwoofers de 150 Watts
- un amplificateur 2 x 100Watts
- deux filtres passifs haute fréquence

1) Réalisez les connexions sur le schéma de la page 4.

2) Expliquez le terme mettre les enceintes en phase et donnez la méthode à suivre pour réaliser cette opération.

---

---

---

---

---

---

---

---

3) Réalisez le montage de l'ensemble à partir du schéma fourni par l'examineur.

4) Effectuez les réglages afin d'obtenir un son de bonne qualité.

5) Expliquez le fonctionnement de l'ensemble au client (examineur).

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

