

E.P.2

MISE EN ŒUVRE D'UNE INTERVENTION.
SUJET N°: 4 - 1 « ELECTRICITE – CIRCUIT DE DÉMARRAGE »

NOM ET VISA DES CORRECTEURS.			
------------------------------------	--	--	--

REPORT DE NOTES POINTS ENTIERES	CAP	NOTE : / 50
	BEP	NOTE : / 50

RENDRE LA TOTALITÉ DU SUJET

BEP Maintenance de Véhicules Automobiles option A Véhicules Particuliers	51 25 202	Coéf : 08	SESSION 2001
CAP Mécanicien en Maintenance de Véhicules option A Véhicules Particuliers	50 25 205	Coéf : 12	
Epreuve : EP2 Mise en Œuvre d'une Intervention		Durée : 2 heures	
Page 1/6		Sujet 4 - 1 « ELECTRICITE – CIRCUIT DE DÉMARRAGE »	

Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous épreuve :	NOM
(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	Prénoms :
Né(e) le :	n° du candidat
(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)	
DANS CE CADRE	NE RIEN ECRIRE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Mise en situation : Le client (représenté par l'examinateur) vous signale avoir eu des difficultés de démarrage à plusieurs reprises, et le véhicule ne démarre plus. Aucun bruit n'a lieu lorsque l'on actionne le commutateur à clé.

On donne:

Le véhicule avec la carte grise
La revue technique correspondante
L'outillage nécessaire à l'intervention
Un multimètre
L'appareil de contrôle du circuit de démarrage
Les moyens de protections
Le catalogue de pièces détachées
Le barème de temps de réparations

On demande :

De réaliser le diagnostic (uniquement BEP)
De remplacer le ou les éléments défectueux
De remettre le véhicule en état
De réaliser la facture de l'intervention (uniquement BEP)
D'expliquer verbalement au client les travaux effectués
De signaler toutes les anomalies constatées

On évalue sur : se reporter à la page indicateur d'évaluation 3/6

Ne pas négliger la démarche diagnostic ni la certification « qualité totale »

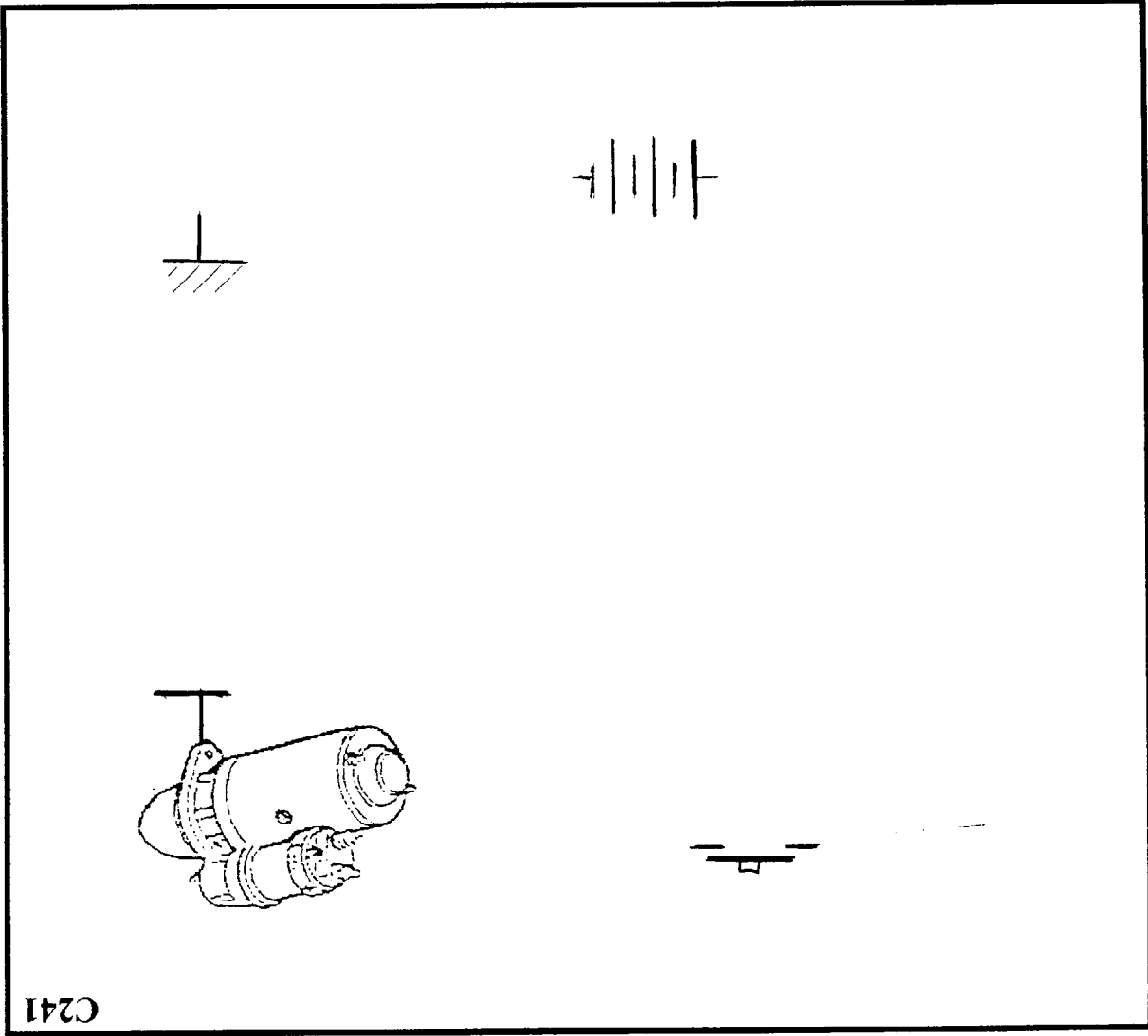
NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

INDICATEUR D'EVALUATION
EP 2 ELECTRICITE PANNE CIRCUIT ELECTRIQUE

C.A.P.		COMMUNIQUER		B.P.P.
		C 132	Exposer au client ou à la maîtrise les résultats de l'intervention qui vient d'être réalisée	
		C 151	Se procurer les informations nécessaires à la réalisation	
C 11		C 152	Décoder et s'approprier les informations nécessaires à la réalisation	
		C 151	Réaliser la facture de l'intervention	
		C 151	Le montant de la facture est exact	
TRAITER DECIDER				
C 31		C 212	Disposer rationnellement tous les outillages et matériels à utiliser sur le poste de travail en réservant les espaces d'évolution permettant la dépose et repose des sous-ensembles	
C 21		C 241	Compléter le schéma électrique en établissant les liaisons correctes	
		C 242	Associer à chaque anomalie le (s) composants défectueux	
		C 251	Définir un processus de mesures ou de contrôles à effectuer, afin de valider ou non l'existence d'une anomalie	
C 25		C 252	Utiliser rationnellement les appareils de mesures	
C 26		C 262	Identifier et remplacer le ou les composants défectueux	
REALISER				
C 32		C 322	Inspecter globalement le véhicule afin de signaler des anomalies constatées	
C 33		C 332	Decider de l'action après avoir confronté les valeurs relevées avec celles du constructeur	
C 35		C 351	Interrompre et rétablir les liaisons électriques et mécaniques	
EVALUER				
C 41		C 411	Auto-évaluer en permanence le résultat de l'action, en la comparant aux exigences de qualité totale définie par l'entreprise afin de pouvoir supprimer la non qualité	
C 37		C 422	S'assurer par un contrôle visuel de la conformité de (s) pièces à monter	
		TOTAL		/50

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Afin de vous aider dans votre démarche diagnostic complétez le schéma électrique ci-dessous en vous aidant du document constructeur (RTA)



Vous devrez établir et différencier par des couleurs le circuit de commande et le circuit de puissance.

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Formuler des hypothèses pouvant provoquer : « la non rotation du démarreur » C241 C332

Contrôles C251 C253	Appareil C252	Conditions de contrôle C352	Valeurs C332	Constr. Trouvée	Conclusions C242
1-					
2-					
3-					
4-					
-					
-					

C 241
 Brancher sur le schéma du circuit les différents appareils de contrôle , noter sur le schéma le N° de ce contrôle . Ex : N°

Diagnostic C262 : Indiquer l'élément à changer .

Indiquer après remise en état les contrôles effectués ? C 422

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

REALISER LA FACTURE CORRESPONDANTE A L'INTERVENTION.

Taux horaire de la main d'œuvre T3:295 F HT TVA 19,60%

....FACTURE....

GARAGE DE LA VANNE 10 Rue du soldat 92220 GENTILLY Tél: 01 45 27 56 41		Nom du Client _____ Adresse : _____ N° Téléphone : _____
---	--	--

Facture N° _____ Le : _____

N° OR	Marque :	Type :	N° série :	Immatriculation	Date de mise en circulation
-------	----------	--------	------------	-----------------	-----------------------------

Réfrence	Désignation	Quantité	P.U	Montant
MAIN D'OEUVRE				
Code opération	Désignation	Temps	Taux Horaire	Montant
Total HT	Pièce Main d'œuvre	Taux TVA	Montant TVA	Net à payer

Exposer au client votre intervention C132.

Informez le client des défauts constatés (OR)

Vu et pris connaissance par le client Signature

Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous épreuve :	
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 DANS CE CADRE

E.P.2

MISE EN ŒUVRE D'UNE INTERVENTION.
SUJET N°: 4 - 2 « ELECTRICITE – CIRCUIT DE CHARGE »

NOM ET VISA		
CORRECTEURS.		

REPORT DE NOTES POINTS ENTIERES	CAP	NOTE : / 50
	BEP	NOTE : / 50

RENDRE LA TOTALITÉ DU SUJET

BEP Maintenance de Véhicules Automobiles option A Véhicules Particuliers	51 25 202	Coéf : 08	SESSION 2001
CAP Mécanicien en Maintenance de Véhicules option A Véhicules Particuliers	50 25 205	Coéf : 12	
Epreuve : EP2 Mise en Œuvre d'une Intervention			Page 1/7
Sujet 4 - 2 « ELECTRICITE – CIRCUIT DE CHARGE »			

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

ON DONNE :

- Un véhicule dont le propriétaire (représenté par l'examinateur) signale des défauts de fonctionnement .
- La carte grise du véhicule.
- L'ordre de réparation sur lequel sont déjà inscrits les défauts.
- Des revues techniques
- Des notices d'utilisation des appareils
- Des catalogues de pièces détachées (ou doc ou trouver les caractéristiques, références et marques)
- Le magasin de pièces de rechange, à disposition
- Les documents à compléter : (OR, Fiches diag)
- L'ensemble de l'outillage et les appareils nécessaires à l'intervention
- Les appareils de contrôle
- Les moyens de protection

ON DEMANDE :

- DE PRENDRE EN CHARGE LE VEHICULE
- . réceptionner le véhicule en complétant l'OR à l'aide de la carte grise
- . prendre connaissance des défauts fournis par l'ordre de réparation.
- DE DIAGNOSTIQUER
- . Indiquer les éléments et points à contrôler en complétant les fiches diagnostic
- D' INTERVENIR
- . remettre le véhicule en état, en remplaçant l'élément défectueux.
- . signaler en observation, les anomalies visuellement détectables sur l'ensemble du véhicule
- . contrôler le réglage des phares
- DE RESTITUER LE VEHICULE AU CLIENT
- . Communiquer avec le client.

ON EVALUE SUR :

- L'aptitude à formuler des hypothèses
- L'aptitude à organiser le diagnostic en utilisant les appareils de contrôle
- L'aptitude à identifier une anomalie
- L'aptitude à réaliser les opérations d'échange et de vérification d'éléments
- L'aptitude à gérer le temps imparti et à organiser le poste de travail
- L'aptitude à expliquer l'intervention au client et le remplacement des pièces de rechange.
- L'aptitude à communiquer avec le client
- L'aptitude à s'approprier et exploiter des informations

Voir p 7/7

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

ORDRE DE REPARATION - C151

Infos client	N° OR :
	Date de réception :
Infos Véhic.	Cocher les symboles 0 correspondants

Marque :	Appel. Comm. :	N° d'imat. :
----------------	----------------------	--------------------

Type :	N° de série :	Date de 1ère MC :
--------------	---------------------	-------------------------

Km compteur :	N° PR :	Genre : C1 0 VI 0 Ctte 0 Pick-Up 0 Découvr. 0
---------------------	---------------	---

Carburant : % 0 1/2 0 3/4 0	Pneus : AVG% ARG% ARD% AVD%	Radio: Oui 0 Non 0
-----------------------------	-----------------------------	--------------------

Défauts signalés : (Indépendants l'un de l'autre)

A l'utilisation, un témoin du tableau de bord reste allumé.
Le véhicule ne démarre pas (rotation très faible).
Sur route en conduite nocturne la visibilité produite par l'éclairage est mauvaise et l'on reçoit souvent des appels de phares.

Détails des interventions à effectuer :

.....

OBSERVATIONS : C322 - C421

.....

Date de livraison prévue :	Date de livraison réelle :
----------------------------------	----------------------------------

Le réceptionnaire :	Signature :
Bon pour accord	Le client :
Signature :	Signature :

C 152	Conditions de contrôle	Appareils utilisés.....	Valeurs relevées	Valeurs constructeur
C 252				
C 332				

Réaliser les contrôles :
 Reporter dans le tableau les informations et les résultats du ou des contrôles :

Placer sur le schéma les différents appareils de mesures utilisés lors des essais pour identifier le(s) défaut(s) : C351

Clef de contact (Allumage)

FICHE DIAGNOSTIC 2 / 3

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

FICHE DIAGNOSTIC 3 / 3

Indiquer votre diagnostic et les caractéristiques des éléments ou pièces à changer: C262

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Exposer au client le résultat de l'ensemble des interventions effectuées sur le véhicule : C132

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

INDICATEUR D'EVALUATION B.E.P./C.A.P.
E.P.2 ELECTRICITE 4.2 LE CIRCUIT DE CHARGE

C.A.P. B.E.P.

COMMUNIQUER		TRAITER - DECIDER			REALISER		EVALUER	
C 132	Exposer au client ou à la maîtrise les résultats de l'intervention qui vient d'être réalisée en argumentant ses propos (pièces changées, détails, coût)							
C 151	Se procurer les informations nécessaires à la réalisation							
C 11	Décoder et s'approprier les informations nécessaires à la réalisation	C 31	Disposer rationnellement tous les outillages et matériels à utiliser sur le poste de travail, en réservant les accès, les espaces d'évolution permettant de déposer et démonter les sous-ensembles, leur remontage et leur remise en place	C 21	Compléter le diagramme de cause à effet des différentes « anomalies » susceptibles de créer le dysfonctionnement constaté.	C 242	Associer à chaque anomalie le(s) composants défectueux.	
		C 251	Définir un processus de mesures ou de contrôles à effectuer, afin de valider ou non l'existence d'une anomalie	C 33	Etablir la liste des appareils nécessaires à la mise en oeuvre de ce processus.	C 262	Identifier et remplacer le ou les composants défectueux.	
		C 32	Inspecter globalement le véhicule ou ses sous-ensembles afin de signaler des anomalies constatées.	C 332	Decider de l'action de réglage après avoir contrôlé les valeurs relevées à celles données par le constructeur ou le service maintenance et d'agir sur les éléments de réglage pour remettre les différentes valeurs en conformité	C 331	Les projecteurs sont contrôlés et réglés à l'aide de l'appareil	
		C 35	Interrompre et rétablir les liaisons mécaniques, électriques, fluidiques d'un sous-ensemble avec son environnement	C 41	Auto-évaluer en permanence, le résultat de l'action, en la comparant aux exigences de qualité totale définie par l'entreprise, afin de pouvoir supprimer la non-qualité	C 421	Identifier une défecuosité apparente mise à jour au cours de l'intervention.	
		C 37	S'assurer, par un contrôle visuel, de la conformité des : pièces à monter, équipements à poser, éléments fabriqués, modifiés...	C 422				
								CAP

E.P.2

MISE EN ŒUVRE D'UNE INTERVENTION.
Sujet N°: 4 - 3 «ELECTRICITE - PRISE DE REMORQUE»

NOM ET VISA DES CORRECTEURS.		
------------------------------------	--	--

REPORT DE NOTES POINTS ENTIERES	CAP	NOTE : / 50
	BEP	NOTE : / 50

RENDRE LA TOTALITE DU SUJET

Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous épreuve :	
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	DANS CE CADRE

BEP Maintenance de Véhicules Automobiles option A Véhicules Particuliers	51 25 202	Coût : 08	SESSION 2001
CAP Mécanicien en Maintenance de Véhicules option A Véhicules Particuliers	50 25 205	Coût : 12	
Epreuve : EP2 Mise en Œuvre d'une Intervention		Durée : 2 heures	
Page 1/5		Sujet 4 - 3 «ELECTRICITE - PRISE DE REMORQUE»	

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

ON DONNE :

- Un véhicule dont le propriétaire (représenté par l'examinateur)
- La carte grise du véhicule
- Un ordre de réparation à compléter
- Des revues techniques
- Les catalogues des pièces détachées
- Le magasin de pièces de rechange
- Les documents ci-après à compléter
- L'ensemble de l'outillage nécessaire à l'intervention et des appareils de contrôle

ON DEMANDE :

- De réceptionner le véhicule en complétant l'OR à l'aide de la carte grise (page 3/5)
- D'indiquer les tests nécessaires à la mise en conformité de la prise. (P 4/5)
- De compléter le document diagnostic (page 4/5)
- De remettre le véhicule en état, en remplaçant l'élément défectueux
- De signaler en observation, les anomalies visuellement détectables sur l'ensemble du véhicule (page 3/5)
- De contrôler le réglage des projecteurs
- De restituer le véhicule au client en expliquant l'intervention
- De refaire le câblage de la plaque de contrôle (simulation remorque)

ON EVALUE SUR :

- L'aptitude à réceptionner le véhicule et le remettre au client à la fin des travaux
- L'aptitude à réaliser les opérations de maintenance définies dans le référentiel du diplôme
- L'aptitude à organiser le poste de travail, mettre en oeuvre les outillages, les appareils de mesure et de contrôle
- L'aptitude à déceler une anomalie
- L'aptitude à gérer le temps imparti.

Voir barème d'évaluation.

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

ORDRE DE REPARATION N° _____

C151
 Client : Nom _____ Prénom _____

ADRESSE : _____

VEHICULE : MARQUE : _____ TYPE : _____ IMMATRICULATION : _____
 TYPE CARTE GRISE : _____ N° SERIE : _____ ANNEE : _____

AUTO RADIO O N
 CARBURANT O 1/4 1/2 3/4 4/4
 Km COMPTEUR : _____ Km
 ETAT APPARENT DU VEHICULE _____

DATE D'ENTREE : _____ / _____ / 2001
 DATE DE SORTIE : _____ / _____ / 2001
 DEFAUTS CONSTATES PAR LE CLIENT : - La prise de la remorque est mal câblée.(mauvaise norme)
 - Sur la route en conduite nocturne la visibilité produit par l'éclairage est mauvaise et l'on reçoit souvent des appels de phares .

Détails du libellé des travaux :

1	Clignotant gauche
2	Eclairage intérieur
3	Masse
4	Clignotant droit
5	Position droit et plaque d'immatriculation
6	Feux stop
7	Position gauche

OBSERVATION : _____

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Indiquer la méthode d'identification des circuits pour la mise aux normes de la prise de remorque

Partie véhicule	Circuits à tester	Conditions de contrôle C 261 C251	Appareils utilisés C 252	Constatations C264
	Ex : Stop			

Indiquer la méthode d'identification des circuits pour la mise aux normes de la prise de remorque de la plaque de contrôle.

	Circuits à tester	Conditions de contrôle C 261 C251	Appareils utilisés C 252	Constatations C264
	Ex : Stop			

SORTIE DU MAGASIN

C111

Designation des pièces à remplacer	Quantité	Marque

Expliquer au client le résultat de l'ensemble des interventions effectuées sur le véhicule et la plaque à feux de remorque. C132

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

INDICATEUR D'ÉVALUATION

Plaque Véhicule		Plaque Véhicule	
C11	Les pièces sorties ou commandées sont conformes.	C111	
	Le véhicule est remis au client et l'intervention est expliquée.	C132	
	L'OR est complété avec précision.	C151	
C25	Les conditions de mesures ou de contrôle permettent d'identifier les différents circuits et de les mettre en état.	C251	
C25	Le choix des appareils est judicieux.	C252	
C26	Chaque séquence de mesure ou de contrôle a été bonne du 1 ^{er} coup.	C261	
	Les interventions proposées sont techniquement et économiquement judicieuses.	C264	
C31	Le poste de travail est remis en ordre, il est opérationnel.	C313	
C32	Les niveaux sont vérifiés et proposés d'être refaits.	C321	
C33	Le réglage des projecteurs est effectué à l'aide de l'appareil.	C331	
C34	Le fonctionnement du système est vérifié.	C342	
C41	Les règles de sécurité sont respectées.	C412	
C41	Le temps de l'intervention est respecté.	C413	
C42	Les défauts apparentes sont détectés.	C421	
	SOUS TOTAL		