

**Groupement Inter Académique II**

**MENTION COMPLÉMENTAIRE**  
**MISE AU POINT ELECTRICITE**  
**ELECTRONIQUE AUTOMOBILE**

**SESSION 2005**

**Épreuves Pratiques**

**DIESEL-CLIMATISATION**

**EP 2-3**

**POSTE D**

**Durée 3 h**

**N° candidat :**

**MODE DE VALIDATION :**  **Epreuve ponctuelle terminale**

Ce dossier devra être conservé par l'établissement jusqu'à la session suivante, il pourra être communiqué au jury ou à l'autorité rectorale à leur demande.

Les fiches "analyse du travail effectué et d'évaluation" seront toutes intégrées dans le dossier archivé.

<b>Groupement inter académique II</b>	<b>Session:</b> 2005	<b>Code :</b> 010 – 25501 R
<b>Examen : M.C. Mise au Point Électricité Électronique Automobile</b>		
<b>Épreuve : Diesel Climatisation</b>		<b>EP-2.3 Poste D</b>
<b>SUJET</b>	<b>Date :</b> 2005	<b>Durée :</b> 3 h
	<b>Coefficient :</b> 1	<b>Page 1 sur 10</b>

**MISE EN SITUATION Poste D**

**1 - Description de la situation d'évaluation :**

Le client se plaint d'un dysfonctionnement de sa climatisation.

L'examineur ce comportera comme un client, vous pourrez lui poser des questions complémentaires si besoin.

Compléter les documents et répondre aux savoirs associés.

**2- Matériel et documentation fournis au candidat :**

Documentation ressource	Outillage & matériel	Documents réponses
<p>Documents techniques relatifs au véhicule mis à disposition ou revue technique ou microfiches ou CD-ROM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notices de sécurité sur les produits utilisés,</li> <li>- Schémas électriques du véhicule</li> </ul>	<p>Outillage classique, Outillage spécifique pour l'intervention :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- station de charge</li> <li>- thermomètre</li> <li>- multimètre</li> <li>- lunettes et gants de protection</li> <li>- détecteur de fuites</li> </ul>	<p>Conclusion du diagnostic</p> <p>Procédure d'intervention simplifiée</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Savoirs associés</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documents techniques des outillages et matériels mis en œuvre et les notices de sécurité s'il y a lieu.</li> <li>- Carte grise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pièces nécessaires à l'intervention</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Savoirs associés</li> </ul>

**3 - Travail demandé :**

Réaliser l'intervention sur le véhicule à disposition.

**Vous devez :** (après tirage au sort du poste de travail)

- Rechercher les informations,
- Effectuer le diagnostic
- Remplir la fiche de conclusion du diagnostic
- Remettre en état le circuit frigorigène
- Effectuer les différents contrôles ou réglages nécessaires à la mise en conformité du véhicule
- Effectuer un essai de fonctionnement
- Remplir la fiche de procédure d'intervention
- Remplir l'ordre de réparation
  
- Répondre aux savoirs associés

**Compétences évaluées :**

**A3,D1, B2, B3,D3, C1**

Compétences évaluées	Le candidat devra être capable de	Indicateurs d'évaluation
<b>A3</b> Se documenter	Rechercher les informations nécessaires à l'intervention	Toutes les informations nécessaires sont réunies
<b>D1</b> Mesurer, Contrôler	Utiliser un outil de diagnostic, Mesurer les grandeurs électriques, hydrauliques ou autres.	L'utilisation des appareils de mesure et de contrôle est correctement réalisée. Les résultats relevés sont exprimés dans l'unité et la valeur attendue.
<b>C1</b> Diagnostiquer	Comparer et interpréter les valeurs relevées aux valeurs de référence. Identifier le ou les composants défectueux Préciser la cause de la défaillance	La comparaison des valeurs et l'analyse sont réalisées sans erreur. Le ou les éléments défectueux sont signalés sans ambiguïté, la cause de la défaillance est identifiée.
<b>D3</b> Déposer reposer	Procéder à l'échange de l'élément défectueux	La méthode retenue est conforme aux préconisations, elle est rationnelle. Aucun défaut n'est constaté
<b>B 3</b> Fournir les éléments nécessaires	Renseigner la fiche de devis simplifiée,	Tous les éléments fournis sont exacts
<b>B2</b> Rendre compte	Compléter la fiche de procédure D'intervention	La fiche de procédure d'intervention est complètement renseignée



Groupement inter académique II  
 N° Candidat : .....

Date .....

**ORDRE DE REPARATION SIMPLIFIE**  
**permettant de réaliser un devis**

Complétez l'ordre de réparation ci-joint pour cette intervention.

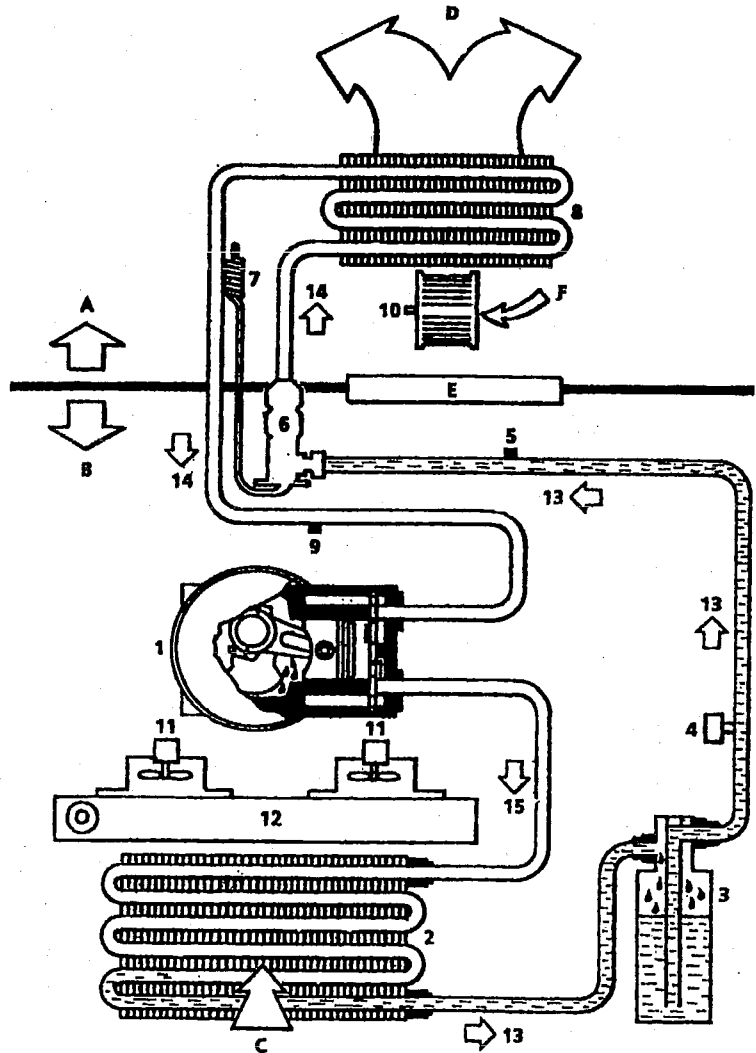
ORDRE DE REPARATION				
Entreprise Établissement DUPONT Rue du Moulin 63430 RIOM		Client Nom : Prénom Adresse		
Véhicule				
Marque	Type	N° Série	1 <sup>ère</sup> mise en circulation	N° immatriculation
Kms compteur	Carburant	Observations sur la carrosserie		
Demande du client :				
Libellé des travaux				Nbre d'heures constructeur
Quantité	Désignation	Référence des pièces à remplacer		

Groupement inter académique II  
 N° Candidat : .....

Date .....

**SAVOIRS ASSOCIES-EP 2.3 / Réaliser une intervention  
 POSTE D**

- A Habitacle
- B compartiment moteur
- C Air extérieur
- D Vers boîtier de mixage d'air
- E Tablier d'auvent
- F Air extérieur ou recyclé



**Question 1 :** / 4 pts

En utilisant le schéma ci-contre colorier :  
 a) : en rouge le circuit haute pression  
 b) : en bleu le circuit basse pression

**Question 2 :** / 4 pts

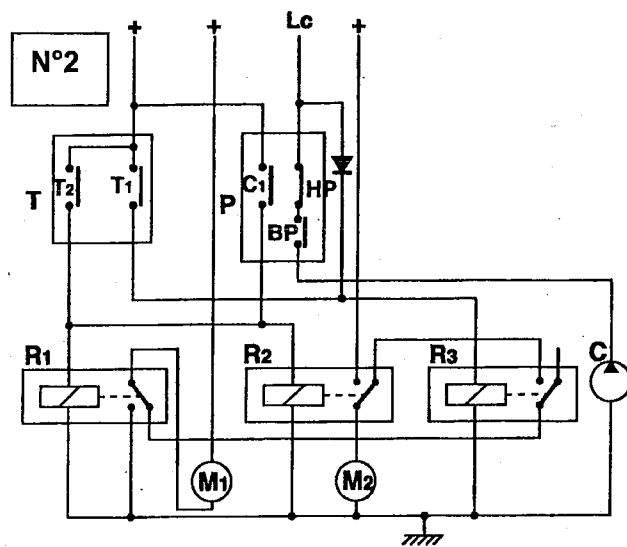
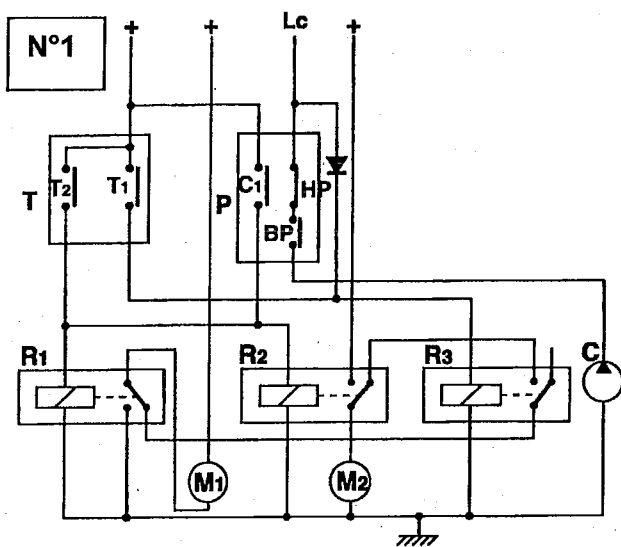
Donner le nom et la fonction des éléments numérotés dans le tableau ci-dessous:

N°	Noms	Fonction
1		
2		
3		
6		
8		
10		
11		

**SAVOIRS ASSOCIES - EP 2.3 / Réaliser une intervention  
POSTE D**

**SCHEMA ELECTRIQUE DE BRANCHEMENT DES MOTO-VENTILATEURS**

- P. Pressostat
- T. Thermo-contact (T1 petite vitesse T2 grande vitesse )
- C1. Interrupteur de commande des moto-ventilateurs
- HP. Interrupteur haute pression
- BP. Interrupteur basse pression



- Lc. Ligne de commande en 12 V venant du calculateur de climatisation
- M1. M2. Moto-ventilateurs
- R1. R2. R3. Relais

**Question 3 : / 6 pts**

- a) En utilisant le schéma N°1, surligner en bleu le passage du courant dans le circuit de commande et en rouge dans le circuit de puissance lorsque le contact T1 est fermé.
- b) Indiquer le type de branchement dans ce cas.

.....  
c) Calculer la puissance absorbée par les moto-ventilateurs sachant que  $U = 12V$  et  $I = 8A$  pour un moteur  
.....

**Question 4 : / 6 pts**

- a). En utilisant le schéma N°2, surligner en bleu le passage du courant dans le circuit de commande et en rouge dans le circuit de puissance lorsque le contact T2 est fermé.
- b) Indiquer le type de branchement dans ce cas.

.....  
c) Calculer la puissance absorbée par les moto-ventilateurs sachant que  $U = 12V$  et  $I = 8A$  pour un moteur  
.....

Groupement inter académique II  
N° Candidat : .....

Date .....

**GRILLE D'ÉVALUATION DES SAVOIRS ASSOCIÉS Poste D**  
**Documents à compléter par les examinateurs et à transmettre au jury**

Savoirs évalués	Travail à effectuer	Questions N°	Indicateurs et critères d'évaluation					Note	
			Sans erreur	1 erreur	2 erreurs	3 erreurs	4 erreurs ou plus		
S 2.3	Colorier en rouge et en bleu	1	Les deux Couleurs sont indiquées	Sans erreur	1 erreur	2 erreurs			
S 2.2 S 3.1	Donner le nom et la fonction des éléments	2	Tous les noms sont donnés		Sans erreur	3 erreurs	4 erreurs ou plus		
			Toutes les fonctions sont données		Sans erreur	3 erreurs	4 erreurs ou plus		
S 3.3 S 3.4	Surligner en bleu, en rouge	3	Les couleurs sont bonnes		Sans erreur	1 erreur	2 erreurs		
	Type de branchement		Le type de branchement est exact		Sans erreur	1 erreur			
	Puissance absorbée		La puissance est exacte		Sans erreur	1 erreur			
S 3.3 S 3.4	Surligner en bleu, en rouge	4	Les couleurs sont bonnes		Sans erreur	1 erreur	2 erreurs		
	Type de branchement		Le type de branchement est exact		Sans erreur	1 erreur			
	Puissance absorbée		La puissance est exacte		Sans erreur	1 erreur			
				<b>A/4</b>	<b>B/3</b>	<b>C/2</b>	<b>D/1</b>	<b>C/0</b>	
				<b>/4</b>	<b>/0</b>	<b>/18</b>	<b>/4</b>	<b>/0</b>	
				<b>TOTAL:</b>		<b>/20</b>			