

CORRIGÉ

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE ZONE

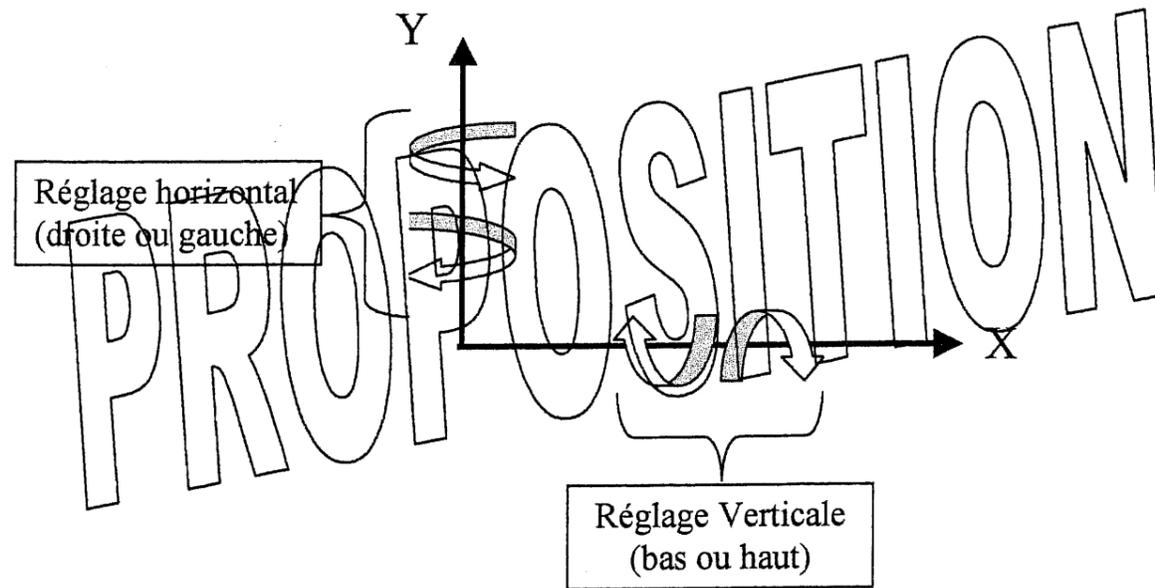
COMMANDE CLASSIQUE DE RETROVISEUR

A – PRESENTATION

Ce système permet de régler la position des miroirs grâce à un interrupteur situé sur une console. Celui-ci comporte un inverseur côté droit / côté gauche, et un basculeur à quatre positions.

- Commande d'inclinaison vers le bas
- Commande d'inclinaison vers le haut
- Commande d'inclinaison vers la droite
- Commande d'inclinaison vers la gauche

Le miroir est actionné par deux moteurs électriques.



Remarque :
Les rétroviseurs sont équipés d'un système de dégivrage couplé à celui de la lunette arrière.

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 : _____

Ne rien écrire dans ce cadre

(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)
 Examen : _____ Série : _____
 Spécialité/option : _____
 Repère de l'épreuve : _____
 Epreuve/sous épreuve : _____
 (préciser, s'il y a lieu le sujet choisi)

Note : / 20

Appréciations du correcteur :

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

BAREME RECAPITULATIF		
Folios	QUESTIONS	Notes
DC 2 / 5	Question 1	8
DC 3 / 5	Question 2	8
DC 4 / 5	Question 3	5
DC 5 / 5	Question 4, 5, 6, 7	19
TOTAL :		40
NOTE / 20 :		20

Vous êtes en possession de **1 DOSSIER** :

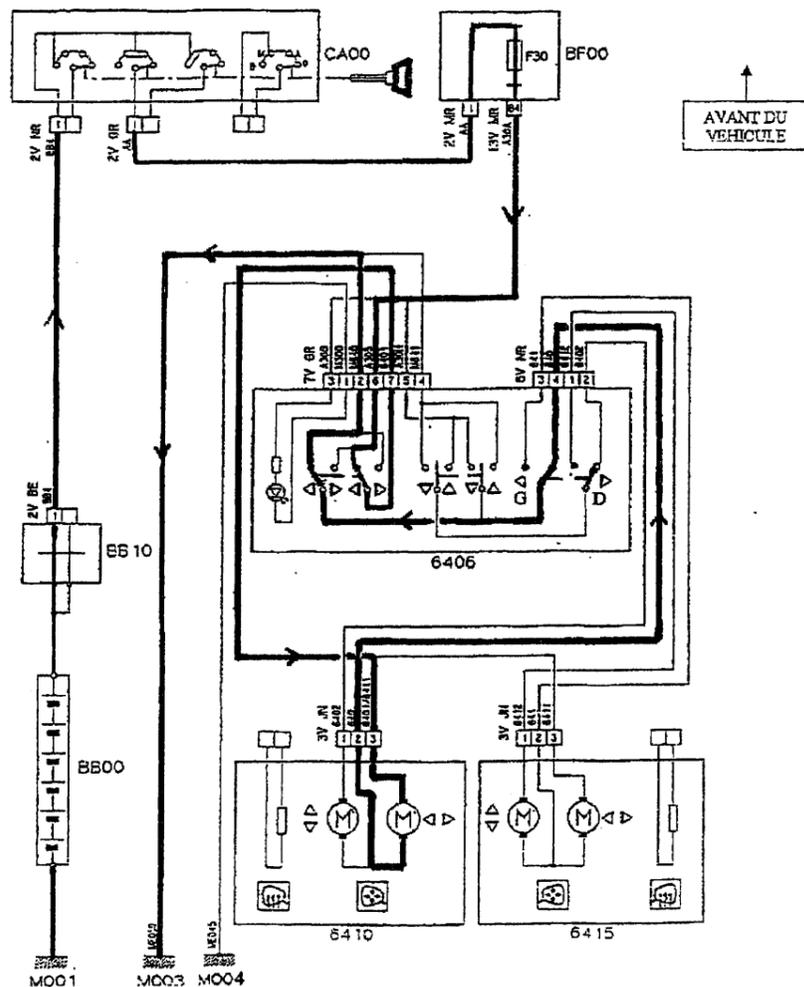
Un DOSSIER REPONSE DC 1 / 5 à DC 5 / 5

Code examen : 51 25202	B.E.P Maintenance de Véhicules Automobiles Option : A	DOSSIER CORRIGE Session 2005
EP. 1 : 3^{ème} partie TECHNOLOGIE - GENIE ELECTRIQUE ET AUTOMATIQUE		
Durée de l'épreuve B.E.P : 2 heures	Coefficient B.E.P : 1,5	DC 1 / 5

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE ZONE

1 – Phases de fonctionnement

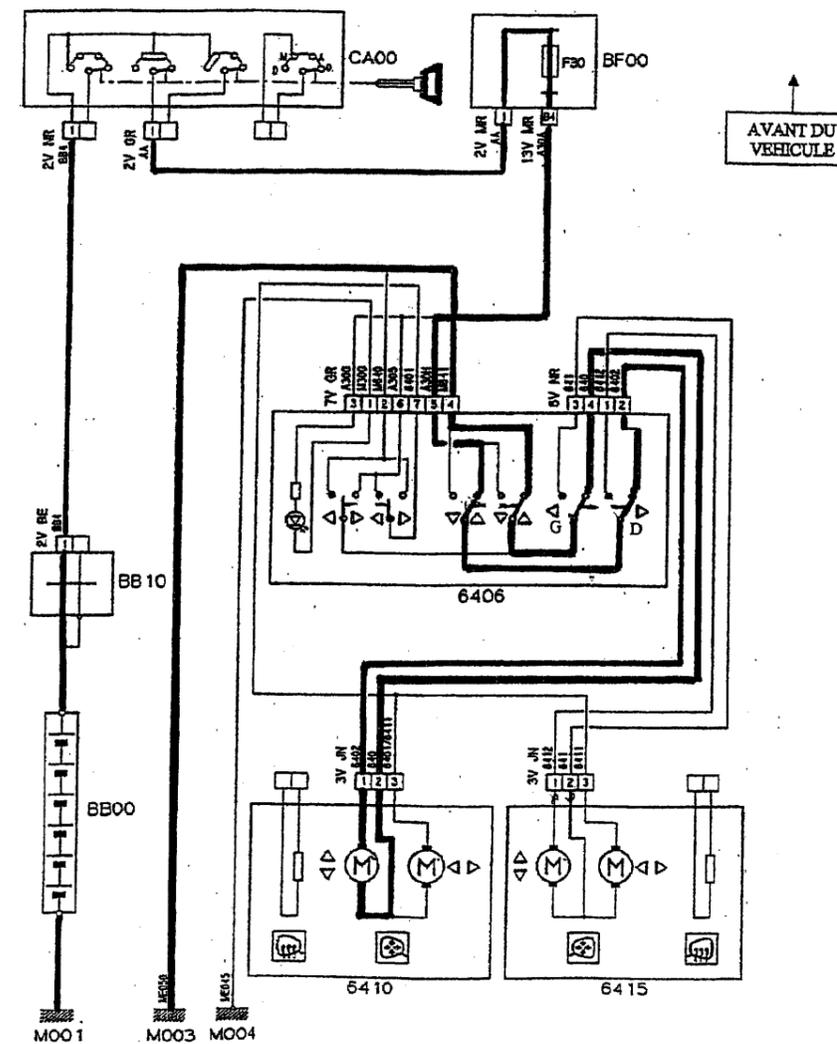
- 1-1) Le conducteur veut basculer le miroir de son rétroviseur vers la gauche :
 Surligner en **bleu** le circuit parcouru par le courant pour réaliser cette opération.
 (En vous aidant du schéma de principe, vous indiquerez également la position de l'actionneur **6406** et de l'inverseur D-G).
 Afin de simplifier le raisonnement, il est recommandé de partir du récepteur.



/ 4

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE ZONE

- 1-2) Le conducteur veut basculer le miroir de son rétroviseur vers le haut :
 Surligner en **vert** le circuit parcouru par le courant pour réaliser cette opération.
 (En vous aidant du schéma de principe, vous indiquerez également la position de l'actionneur **6406** et de l'inverseur D-G).
 Afin de simplifier le raisonnement, il est recommandé de partir du récepteur.



/ 4

Total : / 8

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE ZONE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE ZONE

2) Circuit électrique

2-1) Quelle est la solution technologique retenue pour protéger les éléments électriques de ce système ?

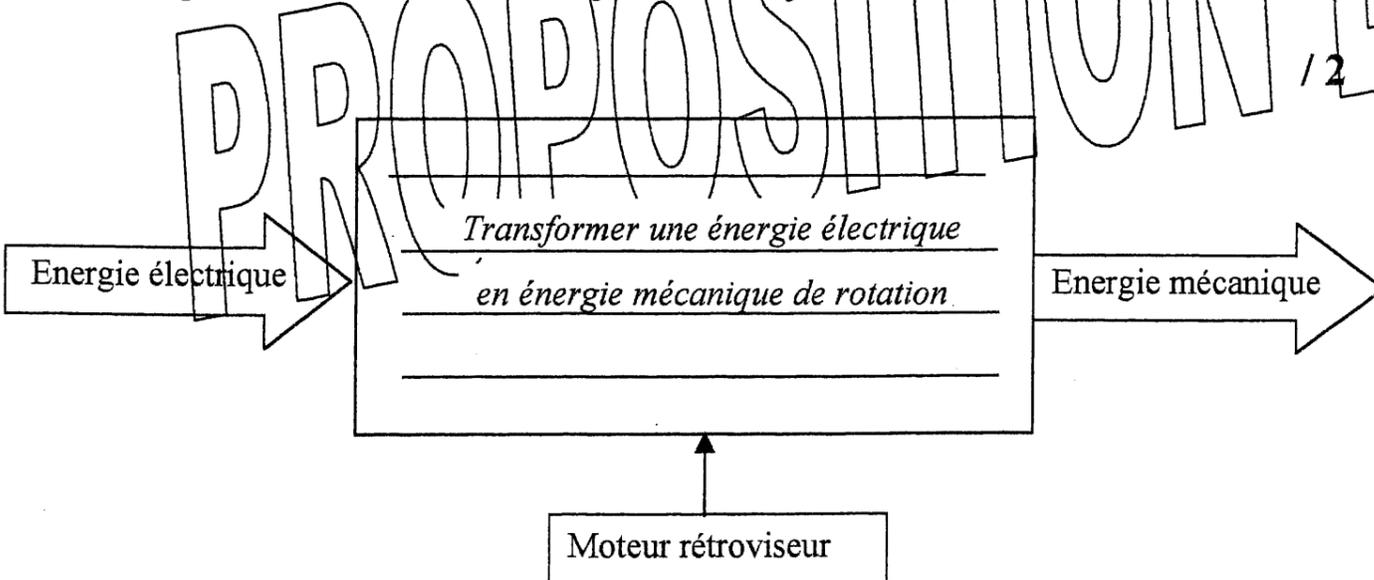
C'est un fusible repéré F30 dans la boîte à fusible repère BF00 qui protège les éléments électriques.

/ 0,5

- Indiquer le repère de la pièce réalisant cette fonction ?

BF00

2-2) Compléter ci-dessous la fonction globale du moteur électrique de l'élément 6410 ?



/ 0,5

/ 2

2-3) Diagnostic :

Le technicien a déconnecté l'élément 6415 et relève une valeur de résistance infinie entre les bornes 1 et 2 de cet élément.

- Quel appareil a-t-il utilisé pour effectuer cette mesure ?

Un ohmmètre

/ 1

- Quelle interprétation faites-vous de cette mesure ? (Justifier votre réponse)

C'est une valeur anormale, car l'ohmmètre devrait indiquer la valeur de résistance interne du moteur de commande du rétroviseur

/ 2

- En considérant cette valeur anormale, que proposez-vous pour remédier à ce dysfonctionnement ?

Il faut remplacer la pièce 6415

/ 2

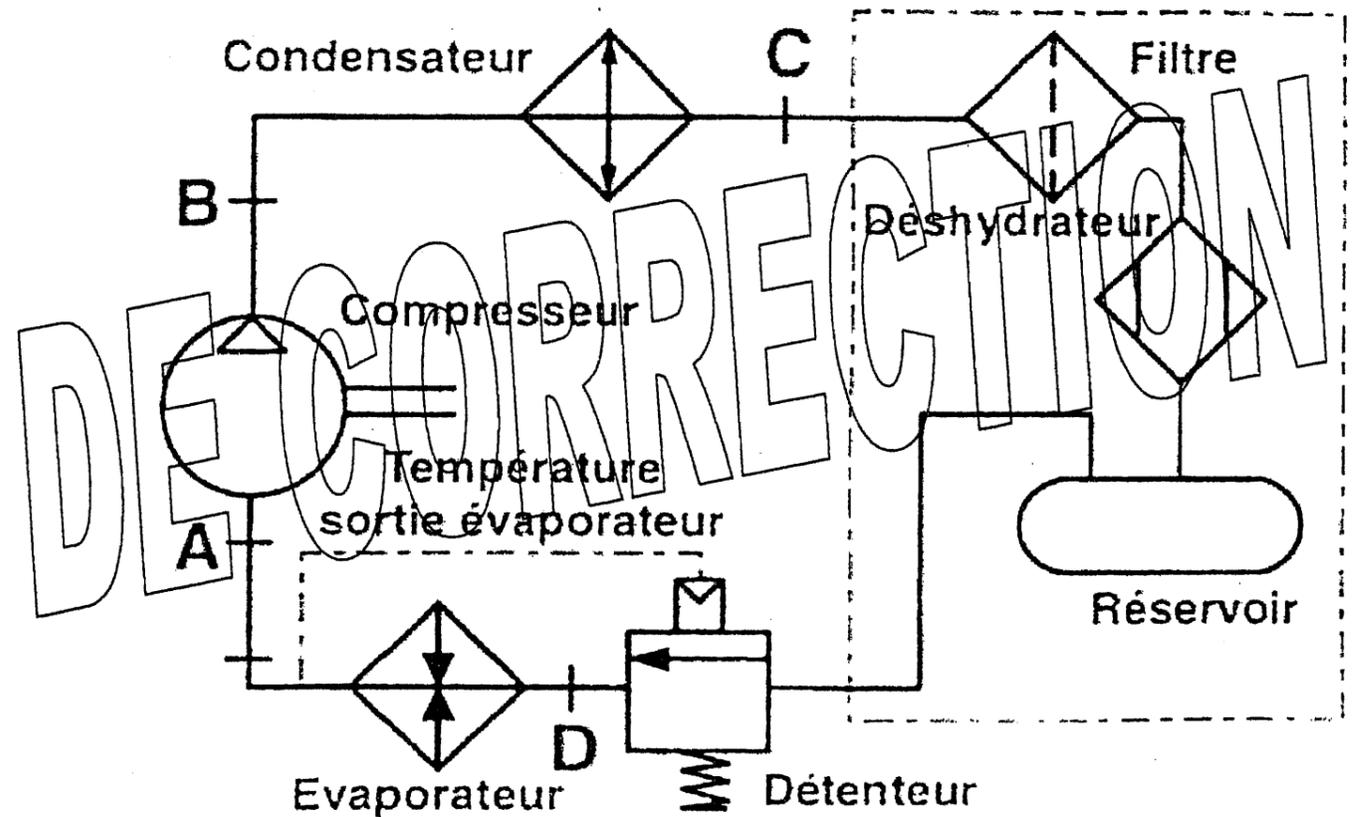
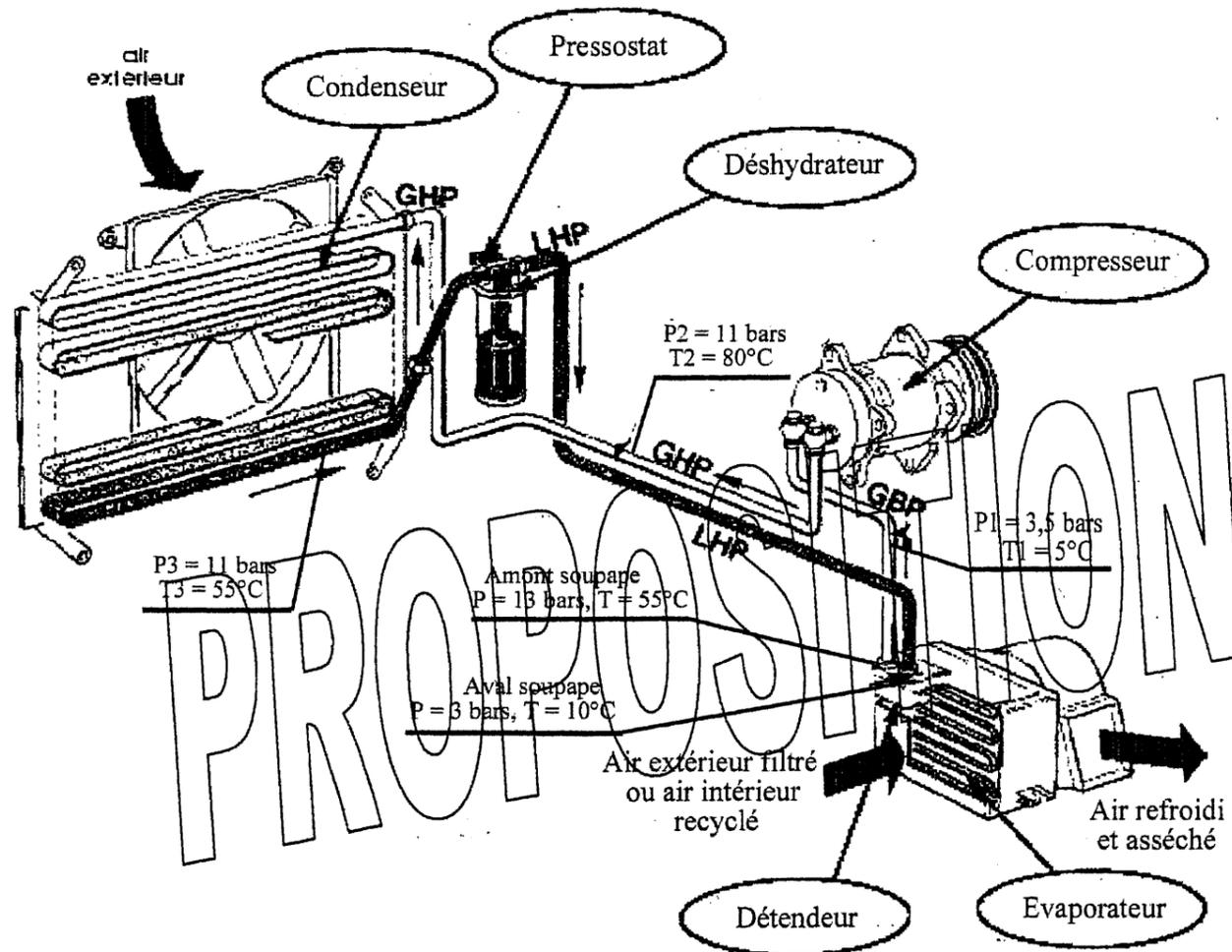
Total : / 8

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE ZONE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE ZONE

REPRESENTATION DE LA PARTIE FLUIDIQUE

3) A l'aide des documents corrigés *DC 6/7* et *DR 7/7*, faites une représentation schématique de la partie fluide du système de climatisation.
(Indiquer le nom des différents composants)

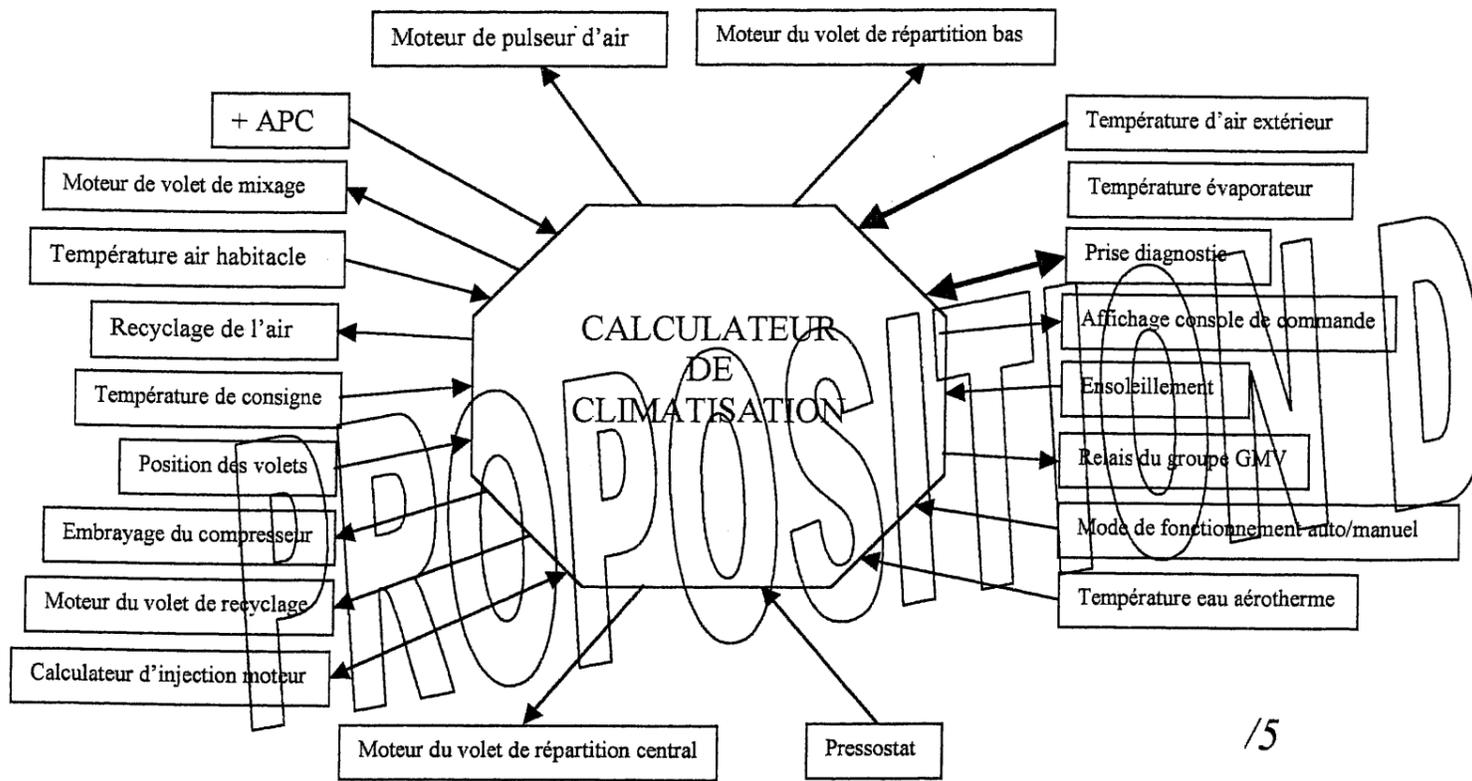


Total : /5

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE ZONE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE ZONE

4) A l'aide de la fonction globale document corrigé **DC 5 / 7**, indiquer par des flèches la relation (information ou commande) entre les différents éléments et le calculateur (voir l'exemple ci-dessous).



/5

5) Quel est le fluide frigorigène utilisé actuellement dans les systèmes de climatisation automobile ?

R134A

/2

6) En 1994, le fluide frigorigène utilisé jusqu'alors a été remplacé :
Pour quelles raisons ?

Le fluide R12 a été remplacé car il ne répondait plus

aux normes antipollution en vigueur

/2

7) A l'aide du document corrigé **DC 6 / 7**, compléter le tableau ci-dessous.

Éléments du circuit	Etat du fluide	Pression	Température	Représentation hydraulique
COMPRESSEUR	Vapeur	Basse ~ 3,5 bars Haute ~ 11 à 12 bars	Basse ~ 5°C Haute ~ 80°C	
CONDENSEUR	Liquide + (Vapeur)	Haute ~ 11 à 12 bars	Haute Moyenne	
BOUTEILLE	Liquide	Haute	Moyenne ~ 50°C	
DETENDEUR	Vapeur + (liquide)	Haute Basse	Moyenne Basse	
EVAPORATEUR	Vapeur + (liquide)	Basse	Basse	

(1 point par réponse exacte)

/ 10

Indications à fournir dans le tableau

Etat du fluide	Vapeur ou Liquide ou Vapeur + liquide ou Liquide + vapeur
Pression	Basse ou Haute ou Basse ⇒ Haute ou Haute ⇒ Basse
Température	Basse ou Haute ou Moyenne ou Basse ⇒ Haute ou Haute ⇒ Moyenne ou Moyenne ⇒ Basse

Total : /19