DP10 : Epreuve prenant en compte la formation en milieu professionnel E3

E3 - ÉPREUVE PRENANT EN COMPTE LA FORMATION EN ENTREPRISE

Coefficient 9 **Unités U31, U32, U33**

Cette épreuve comprend trois sous-épreuves :

- E31 Réalisation d'interventions en entreprise
- E32 Intervention de mesure, contrôle, remise en conformité des carrosseries
- E33 Intervention de mise en conformité sur système mettant en œuvre des énergies

SOUS-EPREUVE E3.1 **UNITE U31**

RÉALISATION D'INTERVENTIONS EN ENTREPRISE

Coefficient 2

1. CONTENU DE LA SOUS-ÉPREUVE

La sous-épreuve a pour objet de valider tout ou partie des compétences suivantes exigées du titulaire du baccalauréat professionnel "Réparation des Carrosseries" pour réparer un véhicule accidenté. Cette unité recouvre également les objectifs et contenus des savoirs associés du chapitre S4.

- C1.1 : Accueillir le client, réceptionner le véhicule.
- C1.2 : Conseiller le client, proposer un service complémentaire.
- C1.4 : Rédiger l'ordre de réparation.
- C1.5 : Renseigner les documents et les outils de suivi de la démarche qualité.
- C2.3 : Commander les pièces et les produits nécessaires à l'intervention.
- C2.4 : Organiser le poste de travail.
- C2.5 : Assurer la maintenance du poste de travail et des équipements.
- C4.1 : Réparer, restructurer les éléments détériorés.
- C4.4 : Peindre un élément et analyser la qualité du recouvrement.

Les indicateurs de performances sont ceux définis dans le référentiel de certification.

Cette sous-épreuve s'effectue sur un véhicule accidenté.

2. CONDITIONS DE RÉALISATION

Le support de l'épreuve est un véhicule accidenté sur lequel une restructuration est à réaliser. Lors de cette phase, l'élève doit effectuer l'accueil du client, la rédaction de l'OR, commander les pièces et produits nécessaires, organiser l'intervention, réparer, restructurer, éventuellement réaliser la peinture d'un élément et analyser le recouvrement, assurer la maintenance des équipements.

On notera que pour effectuer les tâches support de l'évaluation, certaines autres compétences peuvent être mobilisées. En aucun cas, ces dernières ne donneront lieu à évaluation. Si ces compétences ne sont pas maîtrisées, les activités correspondantes doivent être réalisées avec assistance.

3. MODES D'ÉVALUATION

3.1 Forme ponctuelle

Orale - durée 45 minutes

Il s'agit d'un entretien s'appuyant sur le suivi des activités et le dossier réalisé par le candidat.

La commission d'entretien chargée de l'évaluation des candidats est composée d'un **professeur chargé de l'enseignement professionnel, d'un professeur chargé de l'économie et gestion.** La participation d'un professionnel sera systématiquement recherchée.

Au cours de la période de formation en entreprise, le candidat constitue, à titre individuel un dossier portant sur les **compétences concernées et les connaissances définies au chapitre S4.**

Le dossier est rédigé à partir des tâches accomplies par le candidat dans l'entreprise (cf, annexe II)

Le recteur fixe la date à laquelle le candidat devra remettre son dossier au centre d'examen.

A l'issue de l'évaluation, les membres du jury du centre d'examen constitueront pour chaque candidat une **fiche d'analyse** du travail effectué, rédigée en terme de comparaison entre ce qui a été réalisé et ce qui était attendu et défini par la fiche d'évaluation (barèmes détaillés, critères d'évaluation...).
Seule **cette fiche d'analyse** sera transmise au jury, accompagnée de la proposition de note.

Cette proposition prend en compte les compétences acquises lors des travaux réalisés en entreprise et du dossier présenté par le candidat.

Les autres éléments du dossier décrits ci- dessus seront mis à la disposition du jury, qui pourra demander à en avoir communication, et de l'autorité rectorale pour la session considérée et jusqu'à la session suivante.

Après examen attentif des documents fournis, le cas échéant, **le jury formule toute remarque et observation qu'il juge utile et arrête la note.**

Une **commission académique de suivi**, pilotée par l'Inspecteur de l'Éducation Nationale en charge de la filière, peut se réunir une fois dans l'année à l'issue d'une session, pour veiller à une harmonisation académique du niveau de difficulté des situations proposées aux différentes catégories de candidats concernés.

3.2 Contrôle en cours de formation

Au cours de la période de formation en entreprise, le candidat constitue, à titre individuel un dossier portant sur les **compétences concernées et les connaissances définies au chapitre S4.** (cf, annexe II).

Au terme de la période de formation en milieu professionnel, les professeurs concernés et les formateurs de l'entreprise déterminent conjointement, pour cette partie de l'épreuve, la note et l'appréciation qui seront proposées au jury.

Cette proposition prend en compte :

- les compétences acquises lors des travaux réalisés en entreprise ;
- l'entretien avec le formateur (tuteur, maître d'apprentissage) de la dernière entreprise d'accueil et un professeur d'enseignement professionnel membre de l'équipe pédagogique ayant en charge la formation.

Le dossier support de l'évaluation ne sera pas noté.

A l'issue de la situation d'évaluation, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation constituera pour chaque candidat un dossier comprenant :

- une fiche d'analyse du travail effectué par le candidat, rédigée par l'équipe pédagogique en terme de comparaison entre ce qui a été réalisé par le candidat et ce qui était attendu avec la fiche d'évaluation (barèmes détaillés, critères d'évaluation...) en relation avec le livret de liaison ou de suivi en entreprise.

L'ensemble de ces documents sera tenu à la disposition du jury et de l'autorité rectorale pour la session considérée et jusqu'à la session suivante.

Après examen attentif des documents fournis, le cas échéant, **le jury formule toute remarque et observation qu'il juge utile et arrête la note.**

Une **commission académique de suivi**, pilotée par l'Inspecteur de l'Éducation Nationale en charge de la filière, peut se réunir une fois dans l'année à l'issue d'une session, pour veiller à une harmonisation académique du niveau de difficulté des situations proposées aux différentes catégories de candidats concernés.

4. ÉVALUATION

La fiche d'évaluation du travail réalisé, rédigée et mise à jour par l'inspection générale de l'Éducation nationale, sera diffusée aux établissements par les services rectoraux des examens et concours.

Il est à noter qu'en l'absence du dossier à réaliser par le candidat, l'interrogation ne peut avoir lieu ; la note attribuée pour cette sous-épreuve sera zéro.

E3.2 INTERVENTION DE MESURE, CONTRÔLE, REMISE EN CONFORMITÉ D'UNE CARROSSERIE

Sous-épreuve E3.2 (Unité 32) (Coefficient 4)

1. CONTENU DE LA SOUS-ÉPREUVE

Cette sous-épreuve a pour objet de valider tout ou partie des compétences suivantes du référentiel :

- C3.1 : Contrôler l'état géométrique des structures et des trains roulants.
- C3.2 : Diagnostiquer l'état géométrique des structures.
- C4.2 : Remettre en conformité la structure du véhicule et des trains roulants.

Les indicateurs de performances sont ceux définis dans le référentiel de certification.

Cette sous-épreuve s'effectue sur un véhicule accidenté. Elle peut aussi se dérouler sur un véhicule ayant un défaut de comportement dynamique sur la route.

2. CONDITIONS DE RÉALISATION

Le support de l'épreuve est un véhicule dont une partie de la structure ou d'un train roulant est défectueuse. La documentation technique du véhicule est à disposition dans la banque de données fournie. Les outils d'aide au diagnostic (banc de géométrie des trains roulants, bancs de contrôle et de remise en ligne d'une structure de carrosserie) sont à disposition.

3. MODES D'ÉVALUATION

3.1 Forme ponctuelle : Épreuve pratique durée 4 à 6 heures maximum. Coef. 4

L'évaluation est conforme aux conditions de réalisation et au contenu de l'épreuve.
Le candidat tire au sort un sujet préparé par l'équipe pédagogique du centre d'examen.

3.2 Contrôle en cours de formation

Le contrôle en cours de formation comprend une situation d'évaluation organisée par les professeurs chargés des enseignements technologiques durant le temps de formation. L'évaluation se déroule au cours du dernier semestre de la formation. La période choisie pour l'évaluation pouvant être différente pour chacun des candidats, son choix relève de la responsabilité des enseignants.

Le niveau de difficulté de cette épreuve est équivalent à celui de l'épreuve ponctuelle correspondante. Plusieurs TP intégrés à la stratégie de formation doivent répondre aux exigences de cette évaluation.

La commission d'évaluation est composée de l'équipe enseignante avec la participation d'un professionnel.

L'élève est informé à l'avance de la période prévue pour le déroulement de la situation d'évaluation.

A l'issue de la situation d'évaluation, l'équipe pédagogique du centre de formation constitue pour chaque candidat un dossier comprenant :

- l'ensemble des documents remis pour conduire le travail demandé ;
- les documents produits par le candidat (tableaux de relevés,....) ;
- la fiche d'évaluation avec les indicateurs et critères ayant permis la proposition de

note ;
- une fiche d'analyse du travail effectivement réalisé par le candidat.

Ces deux fiches seront adressées au jury qui pourra éventuellement demander à avoir communication de l'ensemble du dossier constitué.

L'ensemble de ces documents sera tenu à la disposition du jury et de l'autorité rectorale pour la session considérée et jusqu'à la session suivante.

Après examen attentif des documents fournis, le jury formule toute remarque et observation qu'il juge utile et arrête la note.

4. ÉVALUATION

La fiche d'évaluation du travail réalisé, rédigée et mise à jour par l'inspection générale de l'Éducation nationale, sera diffusée aux établissements par les services rectoraux des examens et concours.

E3.3 INTERVENTION DE MISE EN CONFORMITÉ DE SYSTÈMES METTANT EN ŒUVRE DES ÉNERGIES

Sous-épreuve E3.3 (Unité 33) (Coefficient 3)

1. CONTENU DE LA SOUS-ÉPREUVE

Cette sous-épreuve a pour objet de valider tout ou partie des compétences suivantes du référentiel :

- C4.3 : Remettre en état les systèmes mettant en œuvre des énergies.
- C1.6 : Rendre compte au client ou à la hiérarchie.

Les indicateurs de performances sont ceux définis dans le référentiel de certification.
Cette sous-épreuve s'effectue sur un véhicule après réparation de la structure.

2. CONDITIONS DE RÉALISATION

Le support de l'épreuve est un véhicule dont la restructuration nécessite une intervention sur des systèmes mettant en œuvre des énergies. La documentation technique du véhicule est à disposition dans la banque de données fournie. Les outils d'aide au diagnostic (matériel permettant l'interrogation des calculateurs, ...) et de mesures complémentaires sont à disposition du candidat.

3. MODES D'ÉVALUATION

3.1 Forme ponctuelle : Épreuve pratique durée 3 à 4 heures maximum. Coef. 3

L'évaluation est conforme aux conditions de réalisation et au contenu de l'épreuve.

Le candidat tire au sort un sujet préparé par l'équipe pédagogique du centre d'examen.

3.2 Contrôle en cours de formation

Le contrôle en cours de formation comprend une situation d'évaluation organisée par les professeurs chargés des enseignements technologiques durant le temps de formation. L'évaluation se déroule au cours du dernier trimestre de la formation. La période choisie pour l'évaluation pouvant être différente pour chacun des candidats, son choix relève de la responsabilité des enseignants.

Le niveau de difficulté de cette épreuve est équivalent à celui de l'épreuve ponctuelle correspondante. Plusieurs TP intégrés à la stratégie de formation doivent répondre aux exigences de cette évaluation.

La commission d'évaluation est composée de l'équipe enseignante avec la participation d'un professionnel.

L'élève est informé à l'avance de la période prévue pour le déroulement de la situation d'évaluation.

A l'issue de la situation d'évaluation, l'équipe pédagogique du centre de formation constitue pour chaque candidat un dossier comprenant :

- l'ensemble des documents remis pour conduire le travail demandé ;
- les documents produits par le candidat (tableaux de relevés,....) ;
- la fiche d'évaluation avec les indicateurs et critères ayant permis la proposition de note ;
- une fiche d'analyse du travail effectivement réalisé par le candidat.

Ces deux fiches seront adressées au jury qui pourra éventuellement demander à avoir communication de l'ensemble du dossier constitué.

L'ensemble de ces documents sera tenu à la disposition du jury et de l'autorité rectorale pour la session considérée et jusqu'à la session suivante.

Après examen attentif des documents fournis, le jury formule toute remarque et observation qu'il juge utile et arrête la note.

4. ÉVALUATION

La fiche d'évaluation du travail réalisé, rédigée et mise à jour par l'inspection générale de l'Éducation nationale, sera diffusée aux établissements par les services rectoraux des examens et concours.

DP11 : Activité A2 Remplacement, réparation des éléments détériorés
Tâche T2.2 - Déposer les pièces mécaniques, les éléments de carrosserie et de sellerie

1 - Description de la tâche

- Analyser les informations nécessaires à la réalisation de l'intervention.
- Identifier les différents modes de liaison des éléments à déposer.
- Appliquer la méthodologie de dépose préconisée par le constructeur.
- Collecter les fluides.
- Déposer les éléments en toute sécurité.
- Stocker les éléments en sécurité.

2 - Situation de début

Le véhicule en début d'intervention.

3 - Conditions de réalisation

3.1 - Moyens

- Les équipements et outillages.
- Les aides méthodologiques constructeur (numériques,...).
- La fiche de travail.

3.2. - Liaisons

- La hiérarchie.

3.3 - Références et ressources

- Les préconisations de maintenance et de réparation des carrosseries.
- La documentation technique du constructeur et équipementier.
- Les notes techniques du constructeur.
- La démarche qualité de l'entreprise.
- Le document unique.

4 - Résultats attendus

- ✓ Toutes les informations nécessaires à l'intervention sont collectées et correctement analysées.
- ✓ Les différents circuits et les connexions sont identifiés et protégés.
- ✓ Les éléments sont déposés en toute sécurité.
- ✓ Les règles d'ergonomie, d'hygiène, de sécurité et de protection sont respectées.
- ✓ Les éléments déposés sont stockés en toute sécurité suivant les recommandations du constructeur.
- ✓ Les fluides sont collectés en respectant la réglementation en vigueur.
- ✓ Le temps alloué est respecté.

5 - Autonomie

DP12 : Activité A2 Remplacement, réparation des éléments détériorés
Tâche T2.3 - Déposer les éléments des circuits électriques et électroniques

1 – Description de la tâche

- Exploiter la documentation technique et collecter les informations nécessaires.
- Identifier les différents circuits liés à l'intervention.
- Identifier et reconnaître les différents connecteurs.
- Sauvegarder les informations et données.
- Déposer et stocker les éléments en sécurité.

2 – Situation de début

Le véhicule en début d'intervention.

3 – Conditions de réalisation

3.1 – Moyens

- Les équipements et outillages.
- Les aides méthodologiques constructeur (numériques,...).
- La fiche de travail.

3.2. – Liaisons

- La hiérarchie.

3.3 – Références et ressources

- Les préconisations de maintenance et de réparation des carrosseries.
- La documentation technique du constructeur et équipementier.
- Les notes techniques du constructeur.
- La démarche qualité de l'entreprise.
- Le document unique.

4 – Résultats attendus

- ✓ Toutes les informations nécessaires à l'intervention sont collectées et correctement analysées.
- ✓ Les schémas des circuits électriques concernés sont sélectionnés.
- ✓ Les différents circuits et les connexions sont identifiés et protégés.
- ✓ Les données et informations sont sauvegardées, les paramètres utiles sont conservés.
- ✓ Les éléments sont déposés en toute sécurité.
- ✓ Les règles d'ergonomie, d'hygiène, de sécurité et de protection sont respectées.
- ✓ Les éléments déposés sont stockés en toute sécurité suivant les recommandations du constructeur.
- ✓ Le temps alloué est respecté.

5 - Autonomie

DP13 : Activité 5 Remise en conformité du véhicule
Tâche T5.1 - Reposer les pièces mécaniques, les éléments de carrosserie

1 - Description de la tâche

- Vérifier la conformité des éléments ou pièces à reposer.
- Identifier les éléments de liaison et d'assemblage.
- Reposer en conformité les pièces mécaniques ou éléments de carrosserie.
- Effectuer les réglages et ajustements.
- Réinitialiser les systèmes et composants s'il y a lieu.
- Éliminer les défauts constatés ; problèmes de finition,…

2 - Situation de début

Le véhicule en fin d'intervention.

3 - Conditions de réalisation

3.1 - Moyens

- Les équipements et outillages.
- Les outils de diagnostic préconisés.

3.2 - Liaisons

- Le constructeur.
- La hiérarchie.

3.3 - Références et ressources

- Les préconisations de maintenance et de réparation des carrosseries.
- La documentation technique du constructeur et équipementier.
- La documentation technique des outillages et matériels informatiques.
- La démarche qualité de l'entreprise.

4 - Résultats attendus

- ✓ La repose des pièces mécaniques et des éléments de carrosserie est conforme aux procédures du constructeur.
- ✓ Les différents moyens de réglage sont connus et mis en œuvre.
- ✓ Le montage est correct, il respecte les préconisations du constructeur (jeux, alignement, affleurement).
- ✓ Les défauts constatés sont éliminés ou signalés.
- ✓ Les règles d'ergonomie, d'hygiène, de sécurité et de protection sont respectées.
- ✓ Le temps alloué est respecté.

5 - Autonomie

DP14 : Activité 5 Remise en conformité du véhicule
Tâche T5.2 – Reposer les éléments des circuits électriques et électroniques

1 – Description de la tâche

- Identifier les différents circuits sur lesquels il faut intervenir.
- Reposer en conformité les éléments et composants.
- Mettre en œuvre les outils de diagnostic pour communiquer avec les systèmes embarqués.
- Réinitialiser les systèmes et composants.
- Vérifier la conformité de fonctionnement des systèmes et composants.
- Signaler les défauts résiduels.

2 – Situation de début

Le véhicule en fin d'intervention.

3 – Conditions de réalisation

3.1 – Moyens

- Les équipements et outillages.
- La documentation technique (les schémas des différents circuits électriques concernés).
- Les outils de diagnostic préconisés.

3.2 – Liaisons

- Le constructeur.
- La hiérarchie.

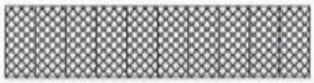
3.3 – Références et ressources

- Les préconisations de maintenance et de réparation des carrosseries.
- La documentation technique du constructeur et équipementier.
- La documentation technique des outillages.
- La démarche qualité de l'entreprise.

4 – Résultats attendus

- ✓ Toutes les informations collectées sont adaptées à la repose des éléments, les schémas des différents circuits électriques concernés sont sélectionnés.
- ✓ Les connections sont réalisées en conformité avec les schémas des différents circuits électriques.
- ✓ L'outil de diagnostic est correctement connecté et utilisé.
- ✓ Les réinitialisations sont conformes aux recommandations du constructeur.
- ✓ Les défauts constatés sont éliminés.
- ✓ Les défauts résiduels sont signalés par écrit à la hiérarchie.
- ✓ Les précautions en matière de prévention des risques professionnels son respectées.
- ✓ Le temps alloué est respecté.

5 – Autonomie



DP15 : Compétence C4.3 : remettre en état les systèmes mettant en œuvre des énergies

C4 : METTRE EN CONFORMITÉ		
C4.3 : Remettre en état les systèmes mettant en œuvre des énergies		
Conditions de réalisation	***Savoir faire***	***Indicateurs de performance***
Tout ou partie des données suivantes : • Le véhicule. • Les documents administratifs (O.R.). • Les équipements et outillages. • Un poste de travail en adéquation. • Les moyens de stockage et d'identification des éléments. • L'accès aux bases de données constructeurs, fournisseurs et équipementiers. • Les moyens de protection. • Les matériels et leurs notices d'utilisation. • Les fournitures nécessaires à la maintenance des matériels et outillages. • Les consignes particulières liées à l'environnement (Hygiène, sécurité, ergonomie, réglementation). • Le document unique. • Les consignes et les moyens du tri sélectif des déchets. • Les règles de santé et de sécurité au travail. • La démarche qualité de l'entreprise. • Le temps alloué. • Les moyens de nettoyage du poste de travail et des équipements.	**1 – Identifier les emplacements et le type de liaison.**	- L'identification des connexions est assurée.
	2- Déposer, reposer les éléments des circuits d'énergie et d'information.	- Les éléments et composants sont déconnectés et désinstallés en respectant les procédures du constructeur. - Les données et informations sont sauvegardées ; les paramètres utiles sont conservés. - La collecte des fluides respecte les préconisations et la réglementation en vigueur. - Les éléments déposés sont correctement stockés. - Les risques liés à l'intervention (hygiène, sécurité, ergonomie, réglementation) sont correctement identifiés et les moyens de les prévenir sont appliqués.
	3 – Rechercher les causes de dysfonctionnements	- Les contrôles et mesures réalisés permettent d'identifier le dysfonctionnement. - La cause de la non-conformité est identifiée. - Les défauts sont signalés.
	4 – Sauvegarder, réinitialiser et paramétrer les systèmes et les composants.	- Les différents circuits et connexions (électriques, hydrauliques, pneumatiques) sont identifiés et protégés. - L'intégralité des circuits est assurée (protection contre les effets thermiques, magnétiques, etc.). - L'utilisation des outillages est conforme aux procédures. - Les paramétrages, réinitialisations et configurations sont conformes aux recommandations du constructeur ou de l'équipementier.
	5 – Inspecter la zone d'intervention, les éléments déposés et à reposer, signaler toutes les anomalies.	- La zone d'intervention et périphérique est entièrement inspectée, les défauts constatés sont identifiés. - Toutes les anomalies sont signalées.

DP16 : Savoirs associés S3 : les véhicules

S3 – LES VÉHICULES					
		Niveaux			
Connaissances	**Limites de connaissances**	1	2	3	4
S3-2 Les fonctions techniques implantées dans les véhicules					
S3.2.2 – Le freinage					
• **Le freinage hydraulique et/ou pneumatique :** - Différents montages. - Caractéristiques, fonctionnement. - Contrôles. - Précautions lors d'une intervention.	- Identifier les principaux composants et leurs fonctions. - Décrire et appliquer les méthodes de poses et déposes. - Citer les contrôles de conformité.			■	
S3.2.3 – Les éléments de confort et d'aide à la conduite					
• **La climatisation :** - Différents montages. - Caractéristiques, fonctionnement. - Contrôles après remontage. - Précautions lors d'une intervention.	- Identifier les différents composants de la climatisation et leurs fonctions. - Expliquer le principe de fonctionnement. - Citer les procédures d'interventions et appliquer les contrôles de conformité.			■	
• **Les systèmes de guidage :** - Différents systèmes de guidage et d'aide à la conduite (GPS, aide au stationnement, système de veille et vigilance). - Caractéristiques, fonctionnement. - Précautions lors d'une intervention.	- Identifier les différents composants appartenant aux systèmes de guidage. - Indiquer le principe de fonctionnement des principaux composants constituant les systèmes ainsi que les relations entre ces éléments.		■		

Tournez la page S.V.P.

DP17 : Spécification des niveaux d'acquisition et de maitrise des savoirs

Indicateur de niveau d'acquisition et de maîtrise des savoirs → **Niveau** : 1 | 2 | 3 | 4

Le savoir est relatif à l'appréhension d'une vue d'ensemble d'un sujet. Les réalités sont montrées sous certains aspects de manière partielle ou globale.

→ **Niveau d'INFORMATION**

Le savoir est relatif à l'acquisition de moyens d'expression et de communication : Définir, utiliser les termes composants la discipline.

Il s'agit de maîtriser un savoir (énoncer, citer, décrire, identifier,…).

Ce niveau englobe le précédent.

→ **Niveau d'EXPRESSION**

Le savoir est relatif à la maîtrise de procédés et d'outils d'étude ou d'action : Utiliser, manipuler des règles ou des ensembles de règles (algorithme), des principes, en vue d'un résultat à atteindre.
Il s'agit de maîtriser un savoir-faire (utiliser, exploiter, produire, expliquer, réaliser…).

Ce niveau englobe, de fait, les deux niveaux précédents.

→ **Niveau de la MAÎTRISE D'OUTILS**

Le savoir est relatif à la maîtrise d'une méthodologie de pose et de résolution de problèmes : Assembler, organiser les éléments d'un sujet, identifier les relations, raisonner à partir des ces relations, décider en vue d'un but à atteindre. Il s'agit de maîtriser une démarche : Induire, déduire, expérimenter, se documenter.

Ce niveau englobe de fait les trois niveaux précédents.

→ **Niveau de la MAÎTRISE MÉTHODOLOGIQUE**

DOSSIER TECHNIQUE

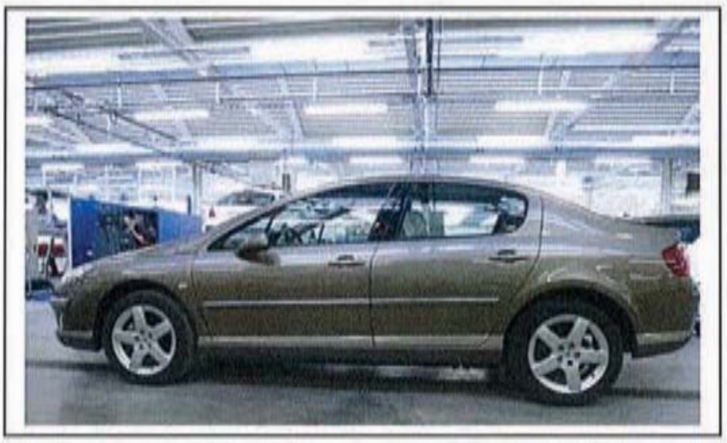
DT1 : Description des véhicules et matériels pédagogique mis à disposition

DT2 : Bloc chauffage - boitier évaporateur-détendeur (Peugeot 407)

DT3 : Test d'efficacité : comparatif des valeurs (Peugeot 407)

DT1 : Description des véhicules et matériels pédagogique mis à disposition

Un véhicule accidenté de marque Citroën DS3 et un véhicule complet Peugeot 407 sont réceptionnés dans le lycée professionnel après un don effectué par le constructeur automobile PSA.



L'équipe pédagogique décide d'utiliser ces deux nouveaux véhicules comme supports de formation pour les **élèves de terminale (3ième année de formation)** du baccalauréat professionnel spécialité réparation des carrosseries.

CITROEN DS3

- Véhicule **en état de marche** (moteur, électricité et électronique embarquée).
- Au niveau du circuit de climatisation, **seul le condenseur de climatisation est hors service**.
- Véhicule équipé de l'aide au stationnement (radar de recul).

Choc avant nécessitant les opérations suivantes pour une remise en état :

* remplacement du bouclier avant ;
* remplacement des optiques ;
* remplacement de l'aile avant droite ;
* remplacement du condenseur de climatisation ;
* remplacement des prétentionneurs de sécurité avant ;
* remise en ligne du longeron avant droit ;
* remplacement de la jante et du pneumatique avant droit ;
* remplacement de la rotule de direction avant droite ;
* mise en peinture des éléments de carrosseries remplacés.

PEUGEOT 407

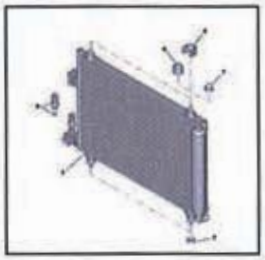
Véhicule complet en état de marche avec radar de recul et climatisation.

Matériels pédagogiques (climatisation) du lycée

Deux stations de climatisation

Coffret manomètres

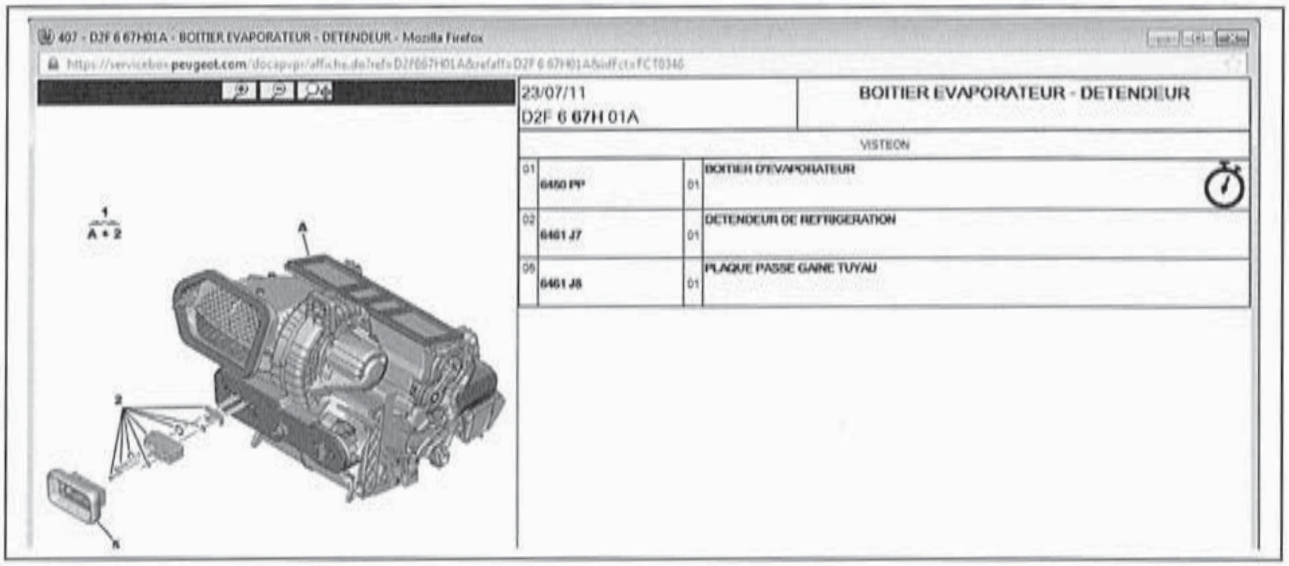
Condenseur neuf : CITROEN DS 3



Tournez la page S.V.P.

DT2 : Bloc chauffage - boitier évaporateur-détendeur (Peugeot 407)

Extrait de la documentation numérique du service box Peugeot présentant la composition du boitier d'évaporateur-détendeur



DT3 : Test d'efficacité : Comparatif des valeurs (Peugeot 407)

	Valeurs relevées
Température de l'atelier	16.5 °
Température sortie de bouche	9°
Haute Pression	8 bars
Basse Pression	2 bars

Valeurs contrôlées sur véhicule PEUGEOT 407

Valeurs normales des pressions et de des températures

TEMPERATURES		PRESSIONS	
Température extérieure (°C)	Température d'air froid (°C)	Basse Pression (bar)	Haute Pression (bar)
15	1 à 9	0,5 à 3	9 à 13
21	1 à 9	0,5 à 3	12 à 17
26	1 à 11	0,5 à 3	14 à 20
32	1 à 14	0,5 à 3	16 à 24
38	1 à 14	0,5 à 3	18 à 25

Modèle ENSD ©NEOPTEC

Nom :
(Suivi, s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Prénom :

N° d'inscription :

(Le numéro est celui qui figure sur la convocation ou la feuille d'émargement)

Né(e) le : / /

Concours	Section/Option	Epreuve	Matière

EFE RRC 1

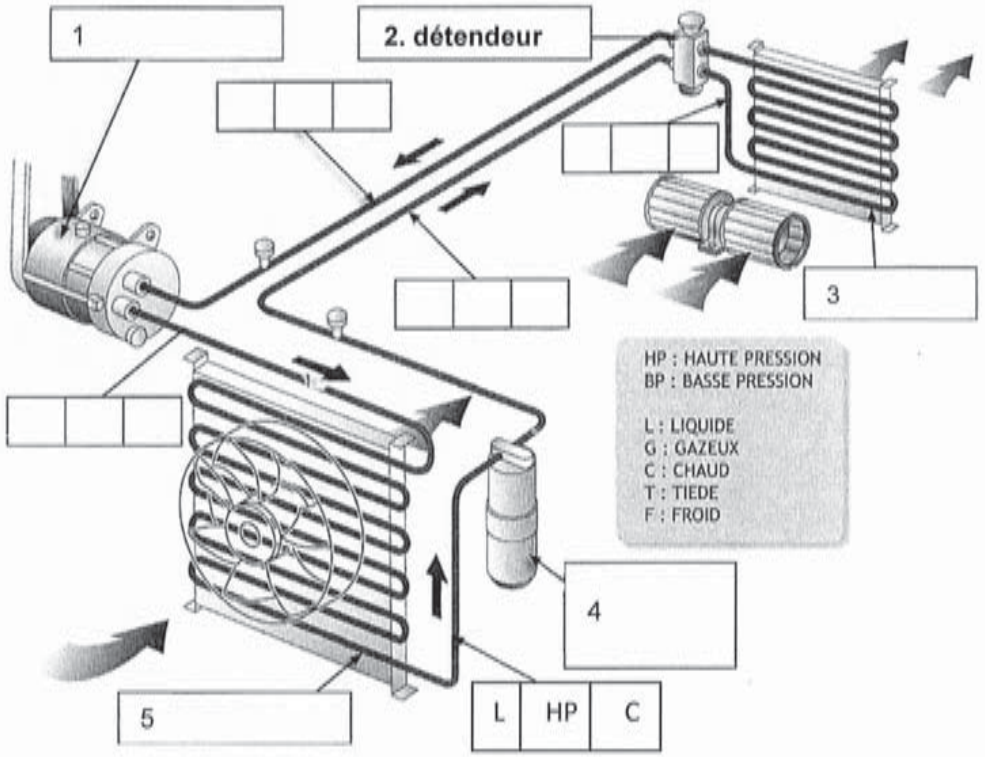
DOCUMENTS RÉPONSES

DR1 : Schéma de principe « climatisation automobile »

DR2 : Exemple d'une page de garde d'un TP

DR3 : Représentations d'un circuit de climatisation

DR1 : Schéma de principe « climatisation automobile »



Fonctions :

N°	
1	
2	Le détendeur permet de faire chuter la pression du fluide frigorigène et de la réguler engendrant une baisse rapide de sa température.
3	
4	
5	

DR2 : Exemple d'une page de garde d'un TP

<table>
<tr><td rowspan="2">SEQUENCE</td><td rowspan="2"></td><td colspan="3">Périodes</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Seconde</td><td rowspan="2">Première</td><td rowspan="2">Terminale</td></tr>
<tr><td>ACTIVITE</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">TP N°</td><td rowspan="3">Durée :</td><td colspan="3">Septembre - Octobre - Novembre</td></tr>
<tr><td colspan="3">Décembre - Janvier - Février</td></tr>
<tr><td colspan="3">Mars - Avril - Mai</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectifs</td><td colspan="3" rowspan="2"> </td></tr>
<tr><td colspan="2">Pré requis</td></tr>
<tr><td colspan="5">Conditions, moyens, ressources</td></tr>
<tr><td colspan="2">Compétence(s) terminale(s) visée(s)</td><td colspan="3" rowspan="3">Travail demandé</td></tr>
<tr><td colspan="2">Les savoirs associés</td></tr>
<tr><td colspan="2">Baccalauréat professionnel
Réparation des carrosseries</td></tr>
<tr><td colspan="5">Nom :
Prénom :
Date : / / Classe :</td></tr>
</table>

Tournez la page S.V.P.

DR3 : Schémas circuit de climatisation

Climatisation avec accumulateur

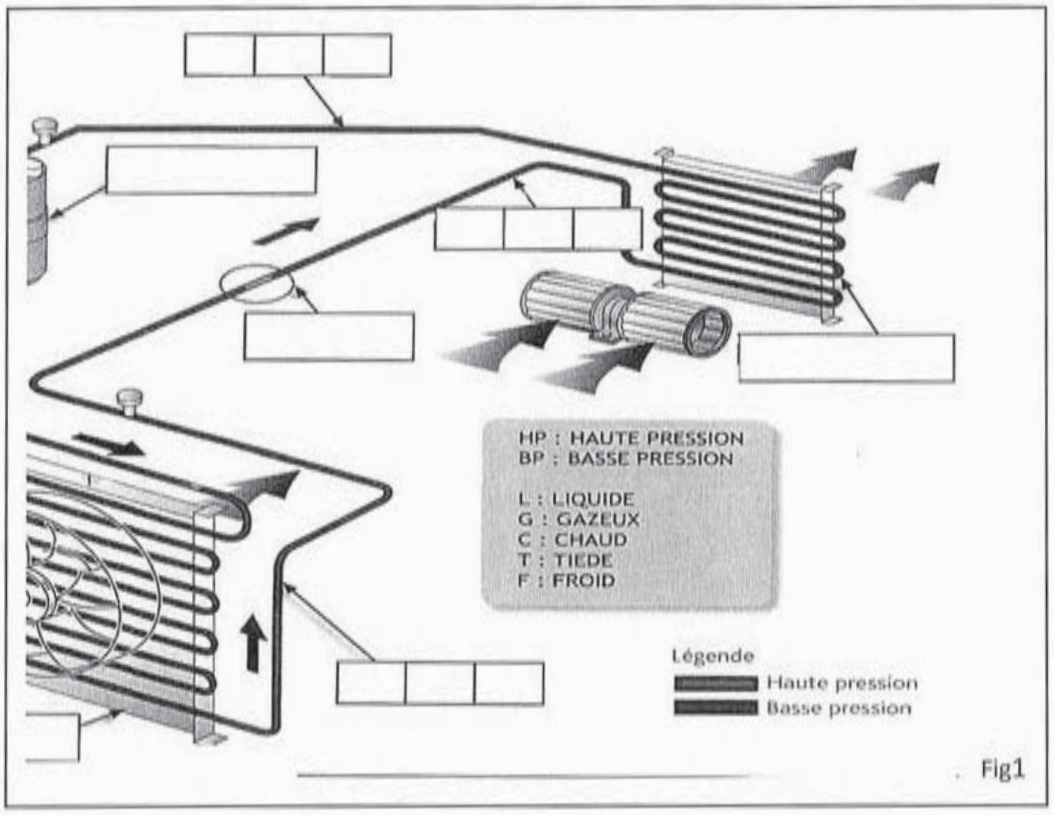


Fig1

Climatisation avec détendeur

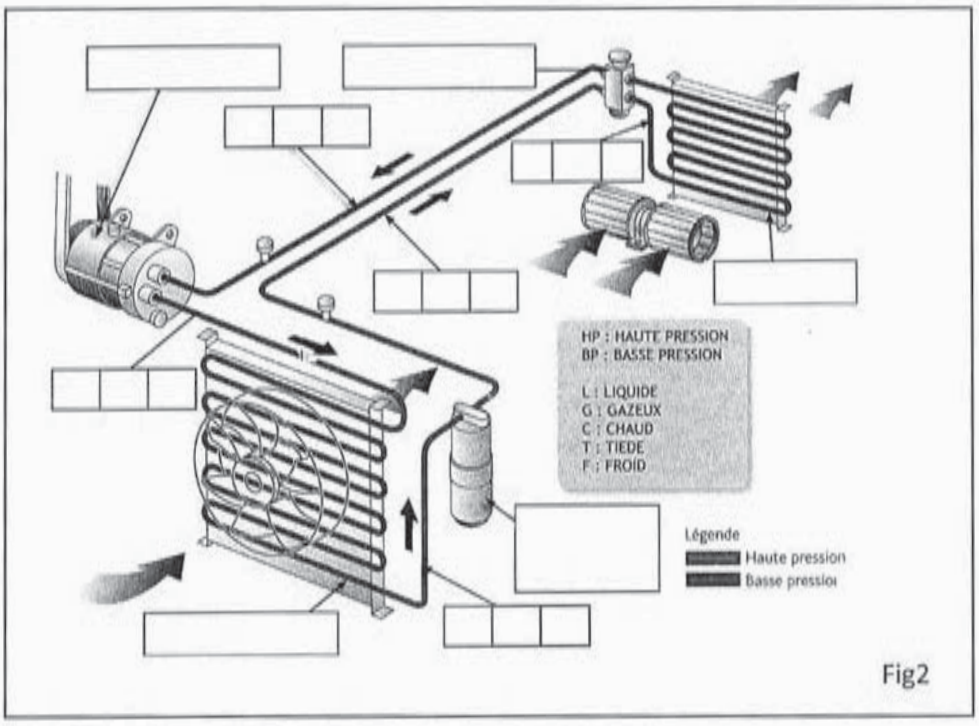


Fig2

Modèle ENSD ©NEOPTEC

Nom :
(Suivi, s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Prénom :

N° d'inscription :

(Le numéro est celui qui figure sur la convocation ou la feuille d'émargement)

Né(e) le : / /

Concours	**Section/Option**	**Epreuve**	**Matière**

DR3 suite et fin

DR3 suite

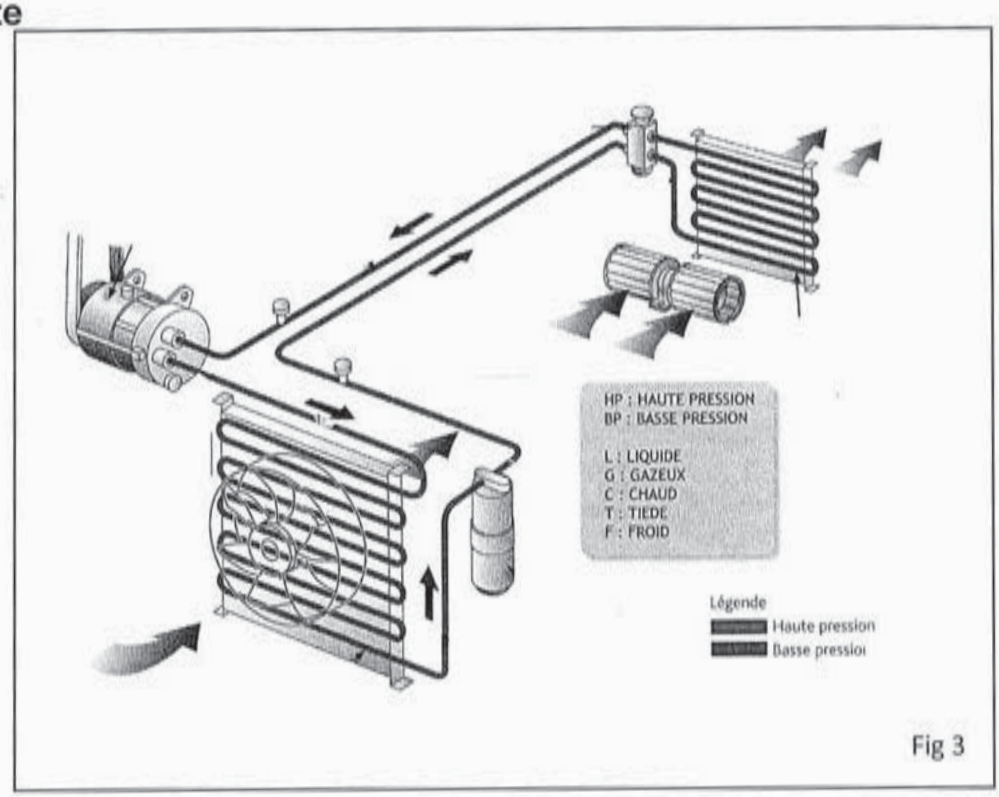


Fig 3

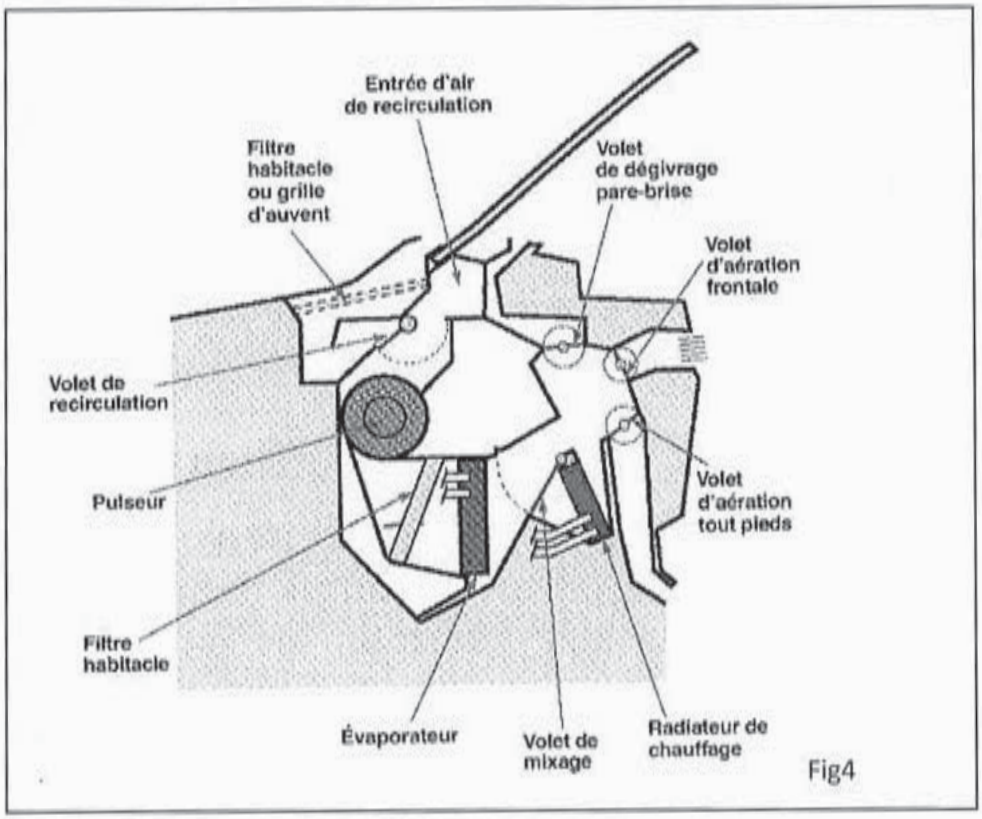


Fig4

DR3 suite

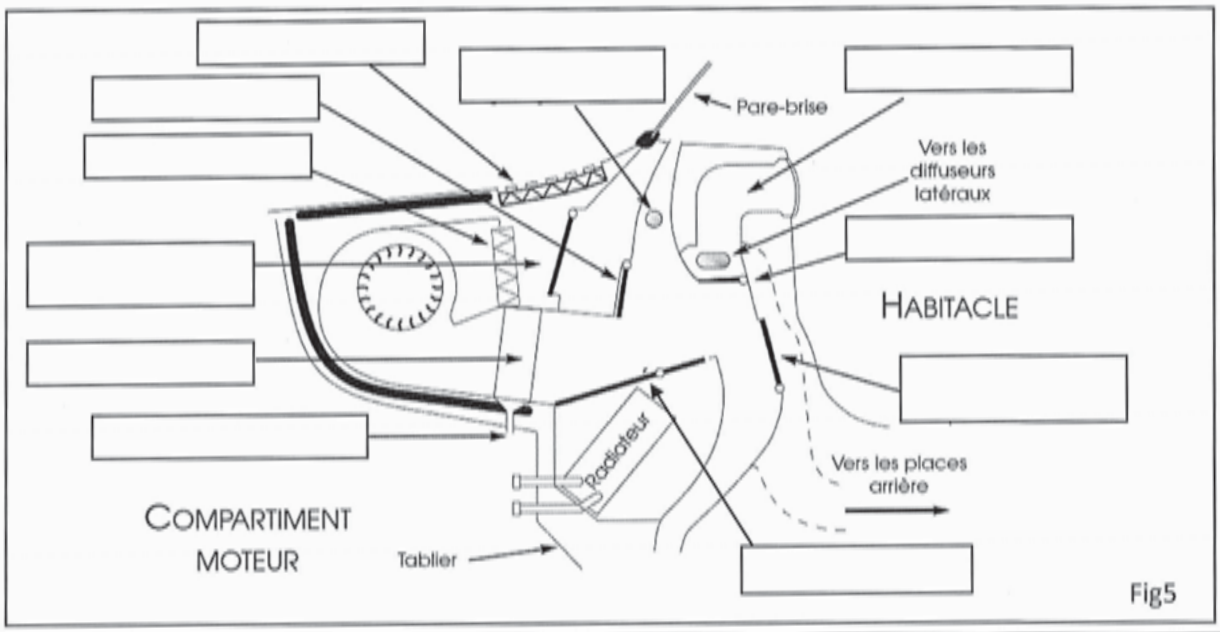


Fig5

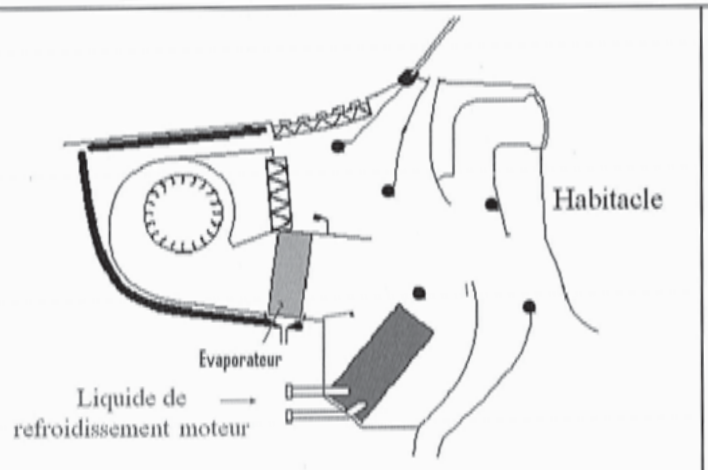


Fig6

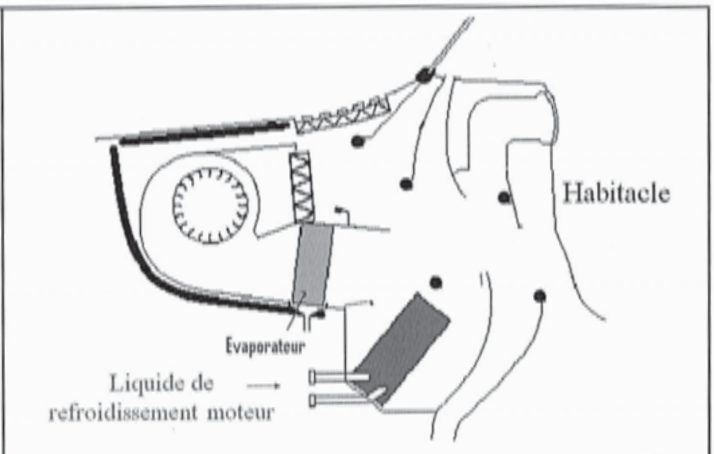


Fig7

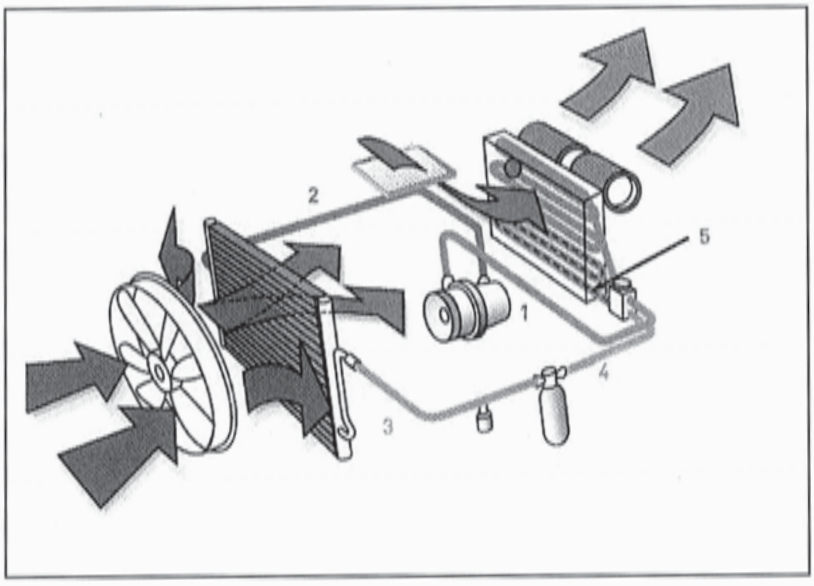


Fig8