

DP9 Identification du véhicule "extrait RTA"

Présentation

IDENTIFICATION DU VÉHICULE

GAMME

Renault Clio IV

Appellation commerciale	Date de commercialisation	Type	Type mines	Code moteur	Cylindrée (cm ³) / Puissance (kW/ch)	Type de boîte de vitesses
dCi 90 eco2	07/2012 >	B98 (berline)	5RRL0H (5RJL0H*)	K9K 608	1 461 / 66/90	Manuelle à 5 rapports (JR5-332)*
	01/2013 >	K98 (break)	7RRL0H (7RJL0H*)			

(*) Version optimisée du moteur K9K 608 avec des niveaux de CO2 (83g/km) et de consommation encore abaissés, grâce à la combinaison de différents facteurs, dont des rapports de boîte allongés : JR5-335

PLAQUE CONSTRUCTEUR

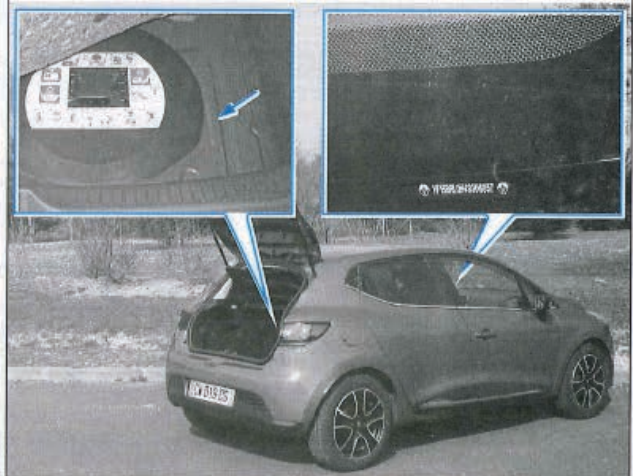
Localisation : sur le pied arrière droit

Type : étiquette autocollante

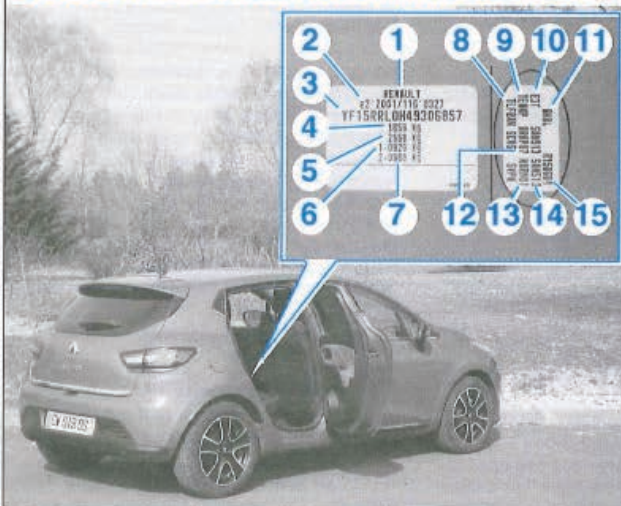
Composition :

- 1. Nom du constructeur
- 2. Numéro de réception CEE
- 3. Numéro d'identification du véhicule
- 4. Poids total autorisé en charge
- 5. Poids total roulant autorisé
- 6. Poids maximum autorisé - essieu avant
- 7. Poids maximum autorisé - essieu arrière
- 8. Caractéristiques techniques du véhicule
- 9. Référence peinture
- 10. Niveau d'équipement
- 11. Type du véhicule
- 12. Code de la sellerie
- 13. Code de l'habillage intérieur
- 14. Complément de définition de l'équipement
- 15. Numéro de fabrication

LOCALISATIONS DU NUMÉRO D'IDENTIFICATION



LOCALISATION ET DESCRIPTION DE LA PLAQUE CONSTRUCTEUR



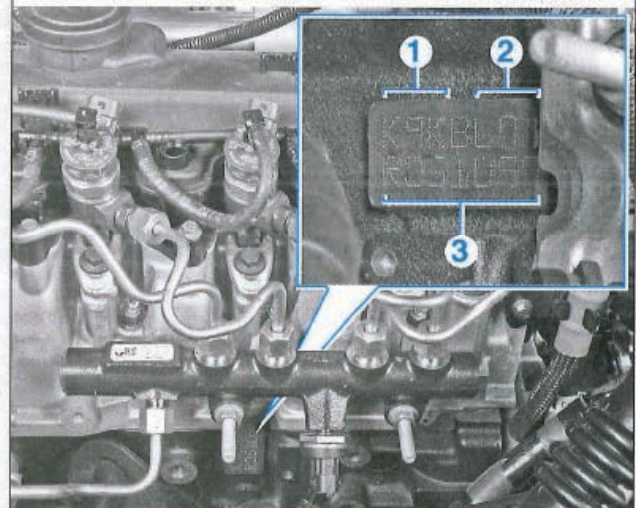
IDENTIFICATION MOTEUR

Localisation : à l'avant du bloc-cylindres

Composition :

- 1. Type moteur
- 2. Indice du type moteur
- 3. Numéro de production

LOCALISATION ET DESCRIPTION DE L'IDENTIFICATION MOTEUR



NUMÉRO D'IDENTIFICATION DU VÉHICULE

Localisations :

- sur le plancher du coffre
- sur la bordure inférieure gauche du pare-brise
- sur la plaque constructeur (repère n° 3)
- sur le certificat d'immatriculation

Type : code composé de 17 caractères (norme CEE)

Composition :

- 1^{er} au 3^e caractère : code du constructeur
- 4 au 9^e caractère : type mines
- 10 au 17^e caractère : numéro dans la série du type

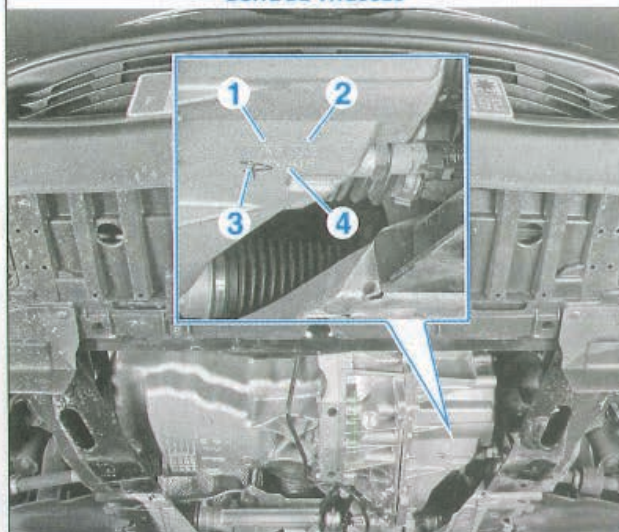
IDENTIFICATION DE LA BOÎTE DE VITESSES

Localisation : sur le carter de pignonnerie

Composition :

- 1. Type de boîte de vitesses
- 2. Indice du type de boîte de vitesses
- 3. Usine de production
- 4. Numéro de production

LOCALISATION ET DESCRIPTION DE L'IDENTIFICATION DE LA BOÎTE DE VITESSES



CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES ET PONDÉRALES

DIMENSIONS (MM)

	Berline	Break
Empattement	2 589 mm	
Longueur hors tout	4 062 mm	4 267 mm
Hauteur (à vide)	1 448 mm	1 445 mm
Largeur (hors tout sans rétroviseurs)/Largeur (hors tout avec rétroviseurs)	1 732/1 945 mm	
Voie avant	1 506/1 498 ² mm	
Voie arrière		
Porte à faux avant	851 mm	853 mm
Porte à faux arrière	622 mm	825 mm

1 Roues 15"

2 Roues 16" et 17"

MASSE (KG)

	Berline	Break
Poids à vide en ordre de marche (répartition avant/arrière)	1 071 kg (695/376)	1 121 kg
Poids total autorisé en charge	1 658 kg	1 711 kg
Poids total roulant autorisé	2 558 kg	2 611 kg
Poids maximum remorqué	remorque freinée (dans la limite du Poids total roulant autorisé)	
	1 200 kg	
Poids maximum remorqué	remorque non freinée	
	570	595

CARACTÉRISTIQUES PRATIQUES

PERFORMANCES

	dCi 90 eco2		dCi 90 eco2 (*)	
	berline	break	berline	break
Vitesse maximum	178 km/h		180 km/h	
0 - 100 km/h	11»70	11»60	12»10	12»
400 m départ arrêté	18»		18»30	
1000 m départ arrêté	33»50	33»30	33»60	
Reprise : 80 km/h - 120 km/h (en 4 ^e /5 ^e)	10»10/13»50	9»90/13»50	11»/16»10	

(*) Version optimisée

CONSUMMATIONS ET ÉMISSION DE CO₂

Cycle urbain : 4 l/100 km / 3,6 l/100 km (*)
 Cycle extra-urbain : 3,2 l/100 km / 3 l/100 km (*)
 Cycle mixte : 3,4 l/100 km / 3,2 l/100 km (*)

(*) Versions optimisées

Emission CO₂ : 90 g/km - 83 g/km (*)

(*) Versions optimisées

JANTES ET PNEUMATIQUES

PRESSION DES PNEUMATIQUES

Les pressions de gonflage des pneumatiques sont mentionnées sur l'étiquette de caractéristiques des pneumatiques placée sur le chant de la porte conducteur.



En cas de contrôle de la pression à chaud, tenir compte de l'augmentation de celle-ci de 0,2 à 0,3 bar et ne jamais dégonfler un pneu chaud.

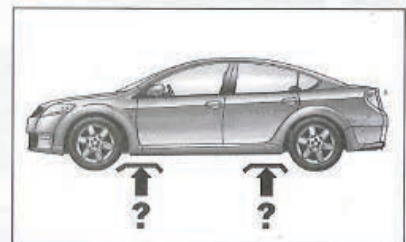
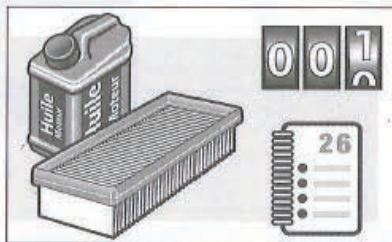
DIMENSION DES PNEUMATIQUES

Les dimensions des pneumatiques sont mentionnées sur l'étiquette de caractéristiques des pneumatiques placée sur le chant de la porte conducteur.

COUPLE DE SERRAGE

Couple de serrage d'une roue : 10,5 daN.m

CHAPITRE 0



Présentation

AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS

Ce chapitre regroupe des consignes de sécurité liées aux interventions en atelier. Il contient également des précautions d'intervention sur les principaux systèmes du véhicule. Les informations techniques contenues dans le présent chapitre sont exclusivement destinées aux professionnels de l'automobile et aux amateurs compétents. Elles seront utilisées par ces derniers sous leur entière responsabilité, à l'exclusion de celle du constructeur et de celle d'ETAI. Le chapitre « Avertissements et Précautions » n'a pour seule vocation que d'aider le réparateur à réaliser ses interventions en toute sécurité. Certaines informations se déduisant naturellement de la lecture du texte ou de l'examen du dessin, la liste des avertissements et précautions contenue dans ce chapitre n'est pas exhaustive. L'éditeur ne saurait être tenu responsable des conséquences des erreurs que le lecteur aurait commises en faisant une mauvaise interprétation de la documentation contenue dans ce présent chapitre.

GÉNÉRALITÉS

Lors de travaux sur les circuits de carburant, de climatisation, de contrôles moteur tournant ou des travaux de soudure, travailler dans un local bien ventilé. Utiliser un extracteur d'air suffisamment puissant pour toute intervention moteur tournant.

TENUE VESTIMENTAIRE

Porter une tenue vestimentaire adaptée :

- Chaussures de sécurité
- Gants de protection
- Lunettes de protection
- Vêtements de travail au plus près du corps.

Ne pas porter de vêtements amples, écharpe ou cravate qui pourraient être happés par les pièces en mouvement du véhicule, moteur tournant. Ne pas porter de bijoux d'une façon générale (bague, gourmette, chaîne...) qui pourraient être happés par les pièces en mouvement du véhicule ou être un conducteur d'électricité. Attacher les cheveux longs ou porter une casquette.

AIRE DE TRAVAIL, PIÈCES, COMPOSANTS ET ÉLÉMENTS

Les orifices des conduites ou éléments laissés à l'air libre doivent être obturés avec des bouchons étanches appropriés afin d'éviter l'introduction d'humidité ou toute autre particules néfastes pour le système. L'aire de travail doit être toujours propre et dégagée ; les éléments démontés doivent être stockés à l'abri de la poussière. Placer les pièces déposées sur une surface propre et les couvrir (utiliser de préférence une feuille de plastique ou de papier, éviter le chiffon qui peluche). Respecter l'appariement et l'ordre d'assemblage des éléments déposés. Ne sortir les pièces de rechange de leur emballage qu'au dernier moment. Ne pas utiliser de pièces qui ont été conservées hors de leur emballage d'origine. Nettoyer les plans de joints des éléments avec un produit décapant. Proscrire l'utilisation d'outil tranchant qui pourrait endommager irrémédiablement le plan de joint. Nettoyer les raccords et éléments des différents circuits ou systèmes à l'aide d'un dégraissant approprié avant de les déposer. Il est recommandé d'aspirer les zones nettoyées et proscrire l'emploi d'air comprimé qui peut véhiculer beaucoup de poussière néfaste.



Veiller à employer un produit adapté à chaque matériau. Certains types de produits peuvent avoir des propriétés corrosives.

Lors d'un lavage moteur, éviter de diriger le jet de vapeur sur les différents organes sensibles des circuits électriques, de carburant ou de climatisation.

FLUIDES ET PRODUITS

Récupérer les fluides pouvant s'écouler des différents circuits sans les mélanger pour les recycler. Utiliser les ingrédients préconisés. Respecter les quantités prescrites.

ÉTANCHÉITÉ

Contrôler la planéité des plans de joint. Contrôler l'absence de fuite. Remplacer les joints d'étanchéité de chaque élément déposé. Utiliser des colliers de fixation de même nature que ceux déposés.

OUTILLAGE

Utiliser un outillage adapté à chaque intervention. Faire étalonner et/ou contrôler votre outillage régulièrement par un organisme certifié. Utiliser une clé dynamométrique pour le serrage au couple.

FIXATION

Utiliser des vis, écrous, boulons ou colliers de fixation de même nature que ceux déposés. Remplacer systématiquement les écrous-freins et goupilles. Respecter les couples de serrage prescrits.

TRAVAUX DE CARROSSERIE

Débrancher la batterie avant toute opération de soudure. Ne pas exposer un véhicule équipé d'une climatisation ou d'airbags et/ou prétensionneurs plus de 20 minutes dans une cabine de séchage à une température de 80 °C.

LEVAGE



Si les consignes décrites ci-après ne sont pas respectées, le véhicule peut glisser et provoquer des blessures graves.

Si des organes lourds du véhicule doivent être déposés (groupe motopropulseur, train arrière, boîte de vitesses...), utiliser de préférence un pont élévateur à quatre colonnes.

Sur un pont à deux colonnes, après la dépose d'organes lourds, il y a risque de basculement du véhicule. Mettre en place des sangles de sécurité pour arrimer fermement le véhicule au pont. Le véhicule doit être centré par rapport au pont élévateur.

S'assurer de la bonne stabilité du véhicule en levant le véhicule sans décoller les roues du sol. Lever seulement le véhicule à la hauteur voulue une fois ces contrôles effectués.

Les plaques de positionnement des points d'appui doivent se situer à la même hauteur. Contrôler la bonne position des plaques sous les points d'appui. Le soubassement du véhicule est protégé par des produits qui assurent la garantie anticorrosion. Utiliser du matériel équipé de tampons caoutchoutés de façon à ne jamais avoir un contact direct avec le métal.

CIRCUITS ÉLECTRIQUES ET PIÈCES SOUS HAUTE TENSION



Risque d'électrocution sur les pièces ou circuits électriques de haute tension.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Débrancher la batterie avant toute :

- intervention sur un appareil électrique,
- intervention sur le faisceau de câblage,
- opération de soudure.

En intervenant sur des pièces sous haute tension (par exemple : feux Xénon, circuit d'allumage), ne pas toucher les pièces sous haute tension sans équipement de protection.

PRÉCAUTIONS D'INTERVENTION

Toutes les mesures de tension se font connecteurs branchés par rapport à la masse (sauf indication contraire). Tous les contrôles de continuité se font calculateur et batterie débranchés. L'utilisation du pique-fil est proscrire par le constructeur. Dans le cas où son utilisation vous semble

obligatoire, ne pas endommager le conducteur et réparer l'isolant afin d'éviter toute détérioration ultérieure.

Avant de rebrancher un connecteur, vérifier l'état des différents contacts, la présence du joint d'étanchéité et l'état du verrouillage mécanique.

Ne pas pincer les faisceaux électriques.

Lors d'un remontage, s'assurer du passage correct des faisceaux avant de serrer les fixations.

CIRCUIT DE CARBURANT



Risque de blessures graves, d'incendie ou d'explosion en cas de fuites sur un circuit de carburant.

Les interventions sur le circuit haute pression de carburant doivent être effectuées par du personnel spécialisé informé des consignes de sécurité et des précautions à prendre.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Interdiction de fumer à proximité du véhicule.

Ne pas travailler à proximité de source de chaleur, d'étincelle ou de flamme nue.

Les interventions sur le circuit haute pression de carburant moteur tournant sont interdites.

Avant chaque intervention sur le circuit haute pression, s'assurer que la pression soit bien redescendue à la pression atmosphérique. Une fois le moteur coupé, la chute de pression peut prendre quelques minutes.

Moteur tournant, se tenir hors de portée d'un éventuel jet de carburant pouvant occasionner des blessures sérieuses.

Ne pas approcher la main près d'une fuite sur le circuit haute pression carburant.

PRÉCAUTIONS D'INTERVENTION

Avant toute intervention sur le moteur, effectuer une lecture des mémoires du calculateur.

Ne pas dévisser le raccord-adaptateur haute pression des éléments.

Lors du desserrage ou du serrage du raccord d'une canalisation haute pression, il est conseillé d'appliquer un contre-couple à l'aide d'une seconde clé, sur le raccord-adaptateur de l'élément concerné, pour éviter que celui-ci ne se desserre.

Sauf indication contraire ou spécification particulière du constructeur, respecter les points suivants :

- Toute conduite haute pression déposée doit obligatoirement être remplacée par une neuve.
- Le désassemblage des éléments (injecteurs, pompe haute pression, régulateur de pression...) est interdit.
- Ne pas nettoyer la calamine sur le nez des injecteurs.

En fin d'intervention, contrôler l'étanchéité du circuit :

- Pulvériser un produit détecteur de fuite approprié (par exemple Ardox 9D1 Brent) sur les raccords qui ont fait l'objet de l'intervention.
- Laisser sécher le produit puis démarrer le moteur.
- Vérifier l'absence de fuite, moteur tournant en accélérant puis en effectuant un essai routier.
- Le cas échéant remplacer les pièces défectueuses.

CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MOTEUR



Ne jamais intervenir sur le circuit de refroidissement moteur chaud. Risque de brûlures importantes.

Ne jamais réutiliser le liquide de refroidissement usagé lors du remplacement d'un radiateur, de la culasse ou du joint de culasse.

Procéder à la purge en air du circuit à chaque fois que celui-ci aura été ouvert (à l'exception du bouchon du vase d'expansion).

SURALIMENTATION EN AIR - TURBOCOMPRESSEUR



Ne jamais intervenir sur le circuit de suralimentation en air moteur chaud. Risque de brûlures importantes.

CIRCUIT DE CLIMATISATION



La manipulation du fluide frigorigène ne peut être réalisée que par du personnel compétent ayant reçu une formation adaptée et informé des conditions de recyclage de ce produit nocif pour l'environnement. Éviter toute inhalation ou contact de fluide frigorigène avec la peau ou les yeux. En cas de contact, rincer abondamment les parties atteintes à l'eau froide et consulter un médecin.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Toute intervention sur un circuit frigorifique doit être effectuée en évitant l'utilisation d'une fosse où le liquide frigorigène pourrait s'y accumuler. Les travaux de soudure ou de brasure sur les éléments du système de climatisation sont interdits.

PRÉCAUTIONS D'INTERVENTION

Avant toute intervention sur le circuit de climatisation, effectuer une lecture des mémoires du calculateur (excepté lors du remplacement du filtre d'habitacle).

Pour intervenir sur le circuit de climatisation, il est indispensable de disposer d'une station de remplissage adéquate et de l'utiliser en prenant soin de suivre attentivement les opérations indiquées sur la notice d'utilisation.

Il est parfois nécessaire, dans le cadre d'opérations de démontage mécanique ou de carrosserie, d'avoir à déplacer un élément appartenant au circuit de climatisation. Dans ce cas, veiller à ne débrancher aucune canalisation.

Lubrifier les joints toriques avec de l'huile pour compresseur.

Avant tout remplissage du circuit de réfrigérant, un tirage à vide est nécessaire pour assécher le circuit. En fin d'intervention, contrôler l'étanchéité du circuit. En cas de fuite du réfrigérant, rechercher l'élément défectueux :

- Pulvériser un produit détecteur de fuite approprié après avoir protégé les éléments sensibles des différents circuits (calculateur, alternateur, démarreur, injecteur, pompe...).
- Contrôler le compartiment moteur complet avec une ampoule à rayonnement ultra-violet.
- Le cas échéant remplacer les pièces défectueuses.
- Nettoyer le compartiment moteur avec un produit adapté.

FREINS - EMBRAYAGE

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Effectuer la purge après toute opération au cours de laquelle le circuit a été ouvert.

Dans le cas d'un groupe ABS électrohydraulique neuf, effectuer un test à l'arrêt avec mise en service du groupe électrohydraulique.

PRÉCAUTION D'INTERVENTION

Avant toute intervention sur le circuit de freinage, effectuer une lecture des mémoires du calculateur (excepté lors du remplacement des disques et plaquettes ou des segments et tambours).

D'une façon générale, la purge doit être effectuée lorsque la pédale devient "élastique" et lorsqu'il devient nécessaire d'actionner plusieurs fois celle-ci pour obtenir un freinage efficace.

Dans la mesure du possible, il est recommandé d'utiliser un appareil de purge sous pression.

Toutes fois à titre de dépannage, la méthode de purge "au pied", réalisable avec le concours d'un autre opérateur, peut être employée mais sous toutes réserves en ce qui concerne son efficacité.

Ne pas rectifier le filetage dans le groupe électrohydraulique. En cas de filetage endommagé ou si le couple n'est pas atteint, remplacer le groupe électrohydraulique.

Freins à disques

Les plaquettes de frein neuves nécessitent une période de rodage d'environ 500 km pendant laquelle il convient de ne pas faire de freinage appuyé.

Remplacer toujours les plaquettes et les disques par train complet.

Le remplacement des disques entraîne obligatoirement le montage de plaquettes de frein neuves. Contrôler l'étanchéité du piston d'étrier, le bon état des soufflets de protection, l'usure des disques et des plaquettes.

Freins à tambours

Remplacer les segments de frein et ressorts si le tambour est endommagé (ovalisation hors tolérance) ou si les garnitures présentent des traces de brûlure. Contrôler l'étanchéité du cylindre de roue, le bon état des soufflets de protection, l'usure des segments et des tambours.

Vérifier la bonne position des différents ressorts.

En fin d'intervention

Contrôler et compléter, le niveau dans le réservoir de compensation.

Appuyer plusieurs fois sur la pédale de frein afin que les plaquettes prennent leur position de fonctionnement.

Contrôler le fonctionnement de l'ABS dans le cas d'un remplacement du bloc hydraulique ou du calculateur.

AIRBAGS ET PRÉTENSIONNEURS, ÉLÉMENTS PYROTECHNIQUES



Toute intervention sur le système d'airbags et prétensionneurs doit être effectuée par du personnel qualifié ayant reçu une formation.

L'airbag est un dispositif soumis à la législation concernant les explosifs, classée selon les lois en vigueur dans chaque pays. Il est donc important que le personnel effectuant une intervention sur ces dispositifs observe les normes de sécurité.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Avant tout travaux, procéder à la mise hors service du système décrite dans l'étude de base.

A la fin de chaque travaux, procéder à la mise en service du système décrite dans l'étude de base.

Les modules d'airbags et prétensionneurs doivent toujours être débranchés avant l'utilisation d'instruments de mesure, ohmmètre ou autre instrument de mesure sous tension, pour contrôler les éléments (capteurs de choc) et les fils électriques.

Aucun type de mesure ne doit être effectué sur les modules d'airbags et prétensionneurs.

La réparation ou la modification des fils électriques, des faisceaux y compris des connecteurs sont interdites, remplacer les faisceaux complets.

Ne pas débrancher la batterie moteur tournant ou le calculateur contact mis.

Ne pas déposer le calculateur avec son connecteur branché.

PRÉCAUTIONS DE MANIPULATION

Ne jamais démonter le module d'airbag.

Ne jamais soumettre le module d'airbag à des chocs violents.

Ne jamais approcher d'aimant près du module d'airbag.

Ne pas entourer l'airbag avec les bras.

Porter l'airbag unilatéralement près du corps, le sac vers l'extérieur.

PRÉCAUTIONS DE STOCKAGE

Stocker l'airbag, sac vers le haut dans une armoire (connecteur en appui).

Ne pas exposer à une température excessive ou à des flammes.

Ne pas démonter, couper, percer, souder ou modifier l'assemblage.

Ne pas laisser tomber ou exposer à des chocs mécaniques.

Ne jamais jeter un module d'airbag ou de prétensionneur sans avoir provoqué son déclenchement pour le détruire.

DP10 Relevé mesure à la pige "extrait RTA"

Carrosserie

CONTRÔLE DE LA CARROSSERIE

DIAGNOSTIC COLLISION

Avant d'entreprendre la réparation de la carrosserie d'un véhicule, même paraissant légèrement accidenté, il est nécessaire d'effectuer une série de contrôles.

CONTRÔLE VISUEL

Contrôle de la structure supérieure

- Véhicule au sol :
- Contrôler les jeux d'ouverture et d'affleurement.
- Déposer les joints d'entourage de portes.
- Vérifier d'éventuels évaselements des feuillures dans les angles des ouvrants.

Contrôle du soubassement

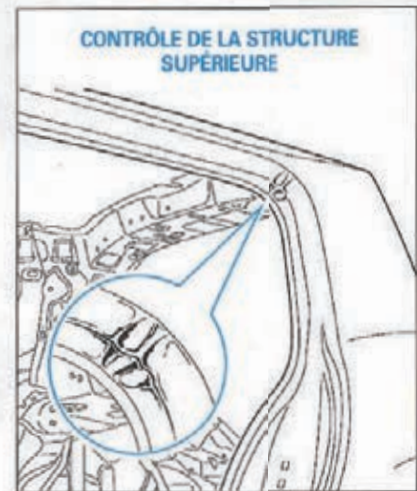
- Disposer le véhicule sur un pont élévateur à deux colonnes.
- Examiner :
- les longerons aux abords des zones fusibles prévues d'origine,
- les fixations mécaniques (moteur, boîte, berceau, coupelles d'amortisseurs),
- les planchers.

CONTRÔLE À LA PIGE

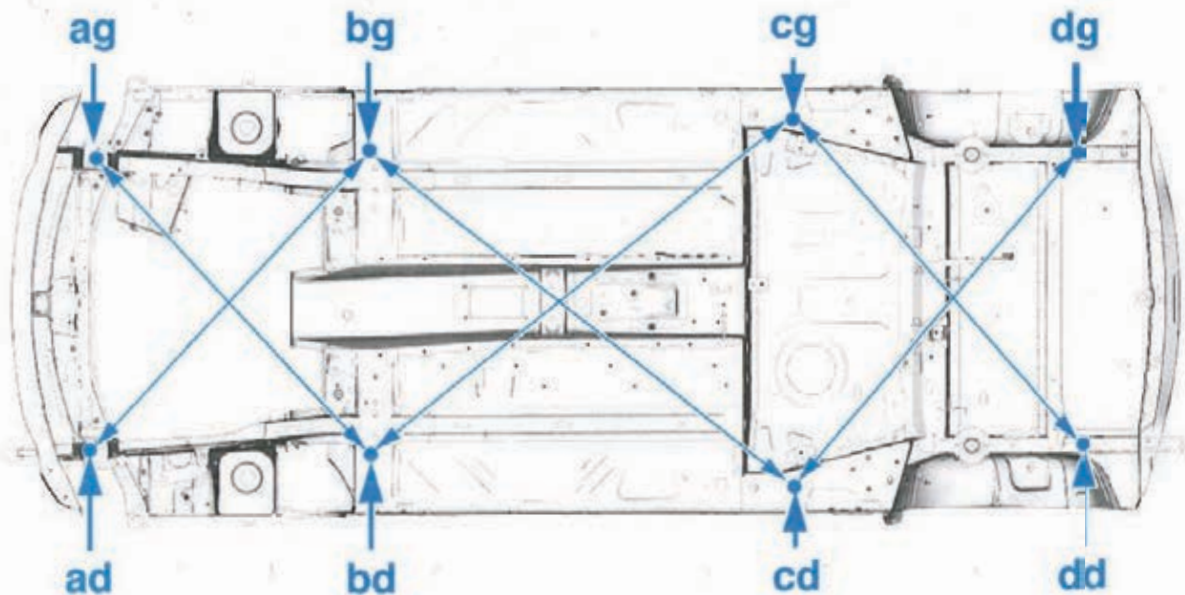
Le contrôle visuel peut être complété par un contrôle à la pige qui permettra par comparaisons symétriques de mesurer certaines déformations.

Ordre chronologique des contrôles :

- Choc avant :
- (cg) - (bd) = (cd) - (bg)
- (cg) - (dd) = (cd) - (dg)
- Choc arrière :
- (cg) - (bd) = (cd) - (bg)
- (bg) - (ad) = (bd) - (ag)



CONTRÔLE DU SOUBASSEMENT



DP10 (suite) Relevé mesure à la pige "extrait RTA"

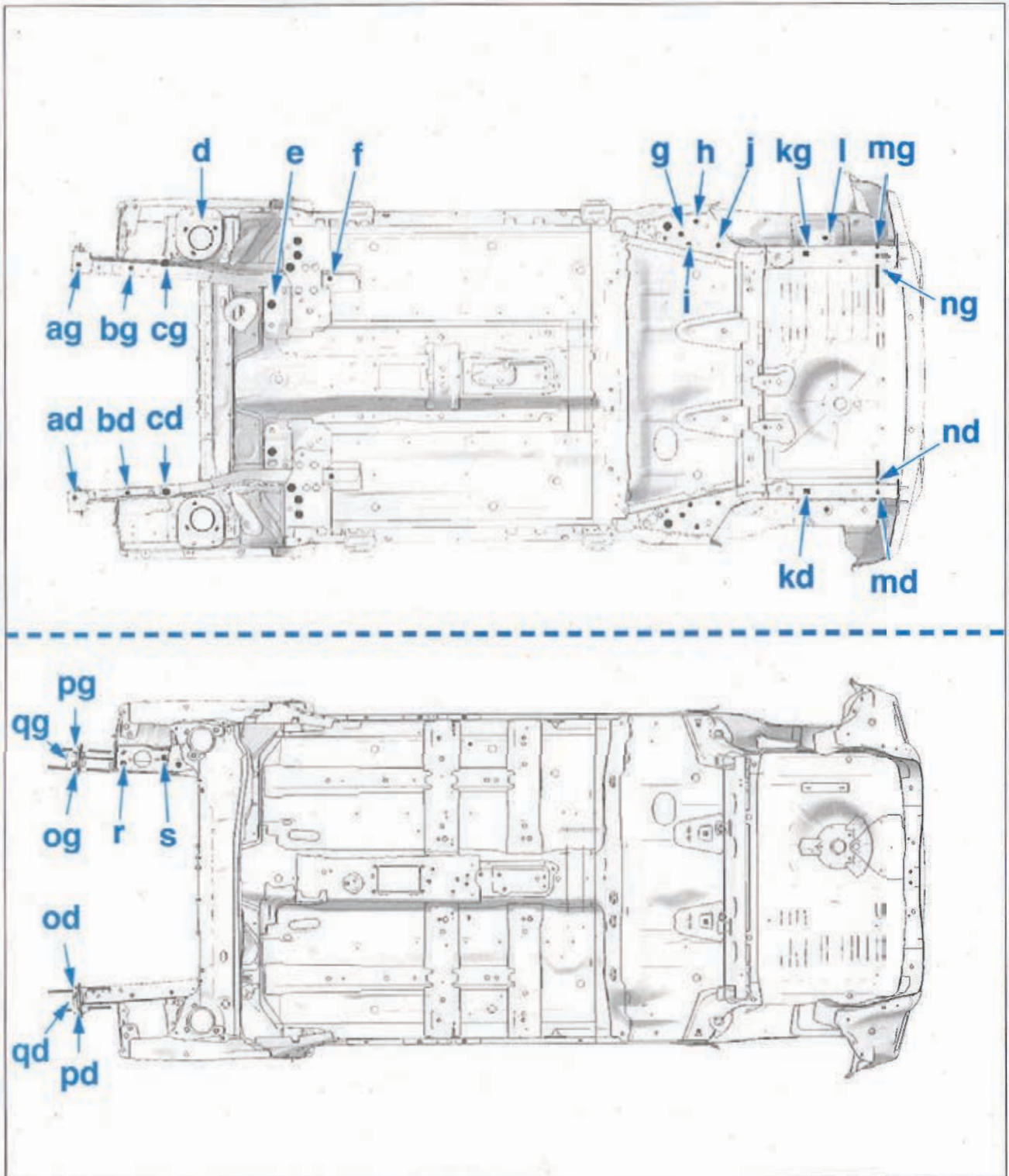
Carrosserie

Cotes de soubassement

	Désignation	Cote X	Cote Y	Cote Z	Diamètre	Pente %
ag	Pilote avant de longeron avant	-283,5	-460,8	292,8	16 x 16	
ad	Pilote avant de longeron avant	-303,5	-471,3	292,8	16 x 16	
bg (sans mécanique/avec mécanique)	Fixation avant de longeron	-502/-502	-476/-476	83,5/77,8	M12	
bd (sans mécanique/avec mécanique)	Fixation avant de longeron	-525/-525	492/492	83,5/77,8	M12	
cg (sans mécanique/avec mécanique)	Fixation avant gauche du berceau	-141,5/-141,5	-478/-478	260,5/195	M12	
cd (sans mécanique/avec mécanique)	Fixation avant droite du berceau	-141,5/-141,5	468/468	256/190,5	M12	
d	Appui supérieur d'amortisseur avant	8,3	-582,5	671,7	Ø 33	
e (sans mécanique/avec mécanique)	Fixation arrière du berceau avant	301/301	305/305	77,8/67	M12	
f	Fixation arrière de longeron avant	547	-410	9,8	Ø 16	
g	Pilote avant de longeron arrière	1 920,9	-518,7	118	Ø 20 x 20	
h (sans mécanique/avec mécanique)	Fixation avant de train arrière	2 077,3/2 077,3	-633/-633	118/113	M10	
i (sans mécanique/avec mécanique)	Fixation avant de train arrière	2 015,4/2 015,4	-558,3/-558,3	118/113	M10	
j (sans mécanique/avec mécanique)	Fixation avant de train arrière	2166/2166	-536/-536	118/113	M10	
kg	Pilote arrière de longeron arrière	2 533	-497,9	176,8	20 x 20	
kd	Pilote arrière de longeron arrière	2 533	487,5	176,8	20 x 20	
l	Fixation supérieure d'amortisseur arrière	2 614,2	-551,9	536,4	Ø 20	
mg	Fixation arrière de longeron arrière	2 876	-529,4	220	Ø 24,5	90°
md	Fixation arrière de longeron arrière	2 876	517,4	220	Ø 24,5	90°
ng	Fixation arrière de longeron arrière	2 876	-454	215	Ø 10,7	90°
nd	Fixation arrière de longeron arrière	2 876	458	215	Ø 10,7	90°
og	Fixation traverse avant	-503,3	464,2	415	M10	90°
pg	Fixation traverse avant	-497,8	542,4	340	M10	90°
qg	Fixation traverse avant	-502,6	482,7	265	M10	90°
od	Fixation traverse avant	-503,6	-453,1	415	M10	90°
pd	Fixation traverse avant	-467,5	-539,8	340	M10	90°
qd	Fixation traverse avant	-501	-465,9	265	M10	90°
r	Fixation moteur	-310,2	492,5	491,4	M10	180°
s	Fixation moteur	-150,2	514,5	491,4	M10	180°

Carrosserie

COTES DE SOUBASSEMENT



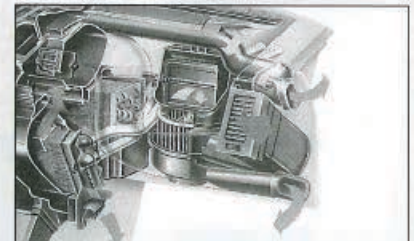
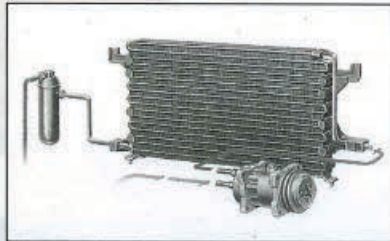
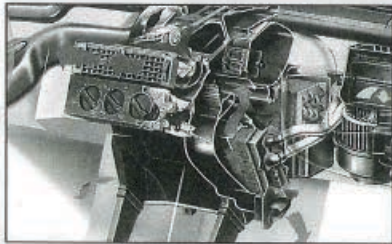
CONTRÔLE DES ANGLES DES TRAINS ROULANTS

C'est le seul contrôle qui permet de déterminer si le choc subi par le véhicule a ou n'a pas affecté le comportement routier de celui-ci.



Il ne faut pas négliger, dans les cas litigieux, le contrôle des éléments de train roulant qui pourraient également avoir subi des déformations. Par principe, aucun élément soudé constitutif de la coque ne doit être remplacé sans s'être assuré que le soubassement n'a pas été affecté par le choc.

CHAPITRE 8



Chauffage - Climatisation

CARACTÉRISTIQUES



Les valeurs sont données à titre indicatif et restent variables en fonction de nombreux paramètres (conditions ambiantes, matériels de mesure) mais peuvent toutefois permettre de débiter un diagnostic. Toutes les mesures de résistance se font calculateur débranché.

DESRIPTIF DU SYSTÈME

Le véhicule dispose de deux systèmes de climatisation selon option au niveau de finition retenue :

- Climatisation manuelle : l'utilisateur règle manuellement (par l'intermédiaire de câbles et volets) la température et la répartition de l'air dans l'habitacle. Seule la fonction de recyclage d'air est assurée par un servomoteur commandé par le calculateur de climatisation (intégré dans le panneau de commande). Le panneau de commande est relié au réseau CAN Véhicule.
- Climatisation automatique : les consignes de température et de répartition définies par l'utilisateur sont maintenues grâce à une sonde de température habitacle et deux servomoteurs. La fonction de recyclage d'air est assurée par un servomoteur et rendue automatique par l'ajout d'un capteur de qualité d'air. Le panneau de commande et le calculateur de climatisation communiquent via une liaison LIN ; le calculateur de climatisation est relié au réseau CAN Véhicule. Quel que soit le système de climatisation retenu :
 - une sonde de température évaporateur renseigne le calculateur de climatisation pour éviter la formation de givre,
 - les différentes vitesses du motoventilateur habitacle sont obtenues par l'intermédiaire d'un module de commande piloté par le calculateur de climatisation,
 - l'enclenchement du compresseur est géré par le calculateur de gestion moteur tandis que la variation de cylindrée du compresseur est assurée par le calculateur de climatisation,
 - la commande du groupe motoventilateur de refroidissement est réalisée par le calculateur de gestion moteur (selon l'information de la sonde de température du liquide de refroidissement et du pressostat).

PANNEAU DE COMMANDE DE CLIMATISATION

Localisation : sur la façade centrale de la planche de bord



En cas de remplacement du panneau de commande de climatisation, il est nécessaire d'utiliser un outil diagnostic.

VERSION MANUELLE

Affectation des voies (premier connecteur) :

- voie 1 : alimentation permanente via le fusible F13 de la platine principale habitacle
- voies 2 et 3 : non utilisées
- voie 4 : ligne high du réseau CAN Véhicule
- voie 5 : ligne low du réseau CAN Véhicule
- voies 6 et 7 : non utilisées
- voie 8 : commande par la masse de l'électrovanne de cylindrée variable du compresseur
- voie 9 : point de masse NAN

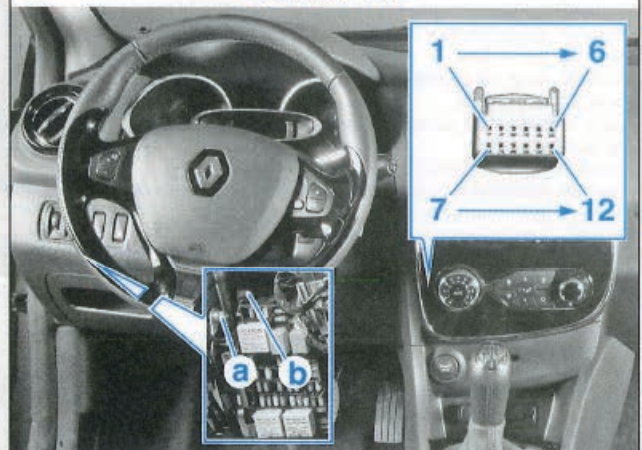
- voie 10 : non utilisée
 - voie 11 : point de masse MAM
 - voie 12 : alimentation permanente via le fusible F3 de la platine secondaire n° 2 du compartiment moteur
- Affectation des voies (second connecteur) :
- voie 1 : signal de commande de vitesse du motoventilateur habitacle
 - voies 2 à 6 : non utilisées
 - voie 7 : masse de la sonde de température évaporateur
 - voie 8 : non utilisée
 - voie 9 : signal de la sonde de température évaporateur
 - voie 10 : non utilisée
 - voies 11 à 14 : commande par la masse du servomoteur de recyclage d'air
 - voie 15 : non utilisée
 - voie 16 : alimentation du servomoteur de recyclage d'air

VERSION AUTOMATIQUE

Affectation des voies :

- voie 1 : alimentation permanente via le fusible F13 de la platine principale habitacle
- voie 2 : non utilisée
- voie 3 : liaison LIN avec le calculateur de climatisation
- voies 4 à 8 : non utilisées
- voie 9 : point de masse NAN
- voies 10 à 12 : non utilisées

LOCALISATION ET BROCHAGE DU PANNEAU DE COMMANDE DE CLIMATISATION



Version automatique uniquement

- a. Point de masse MAM
- b. Point de masse NAN

DP12 (suite) Caractéristiques - chauffage et climatisation "extrait RTA"

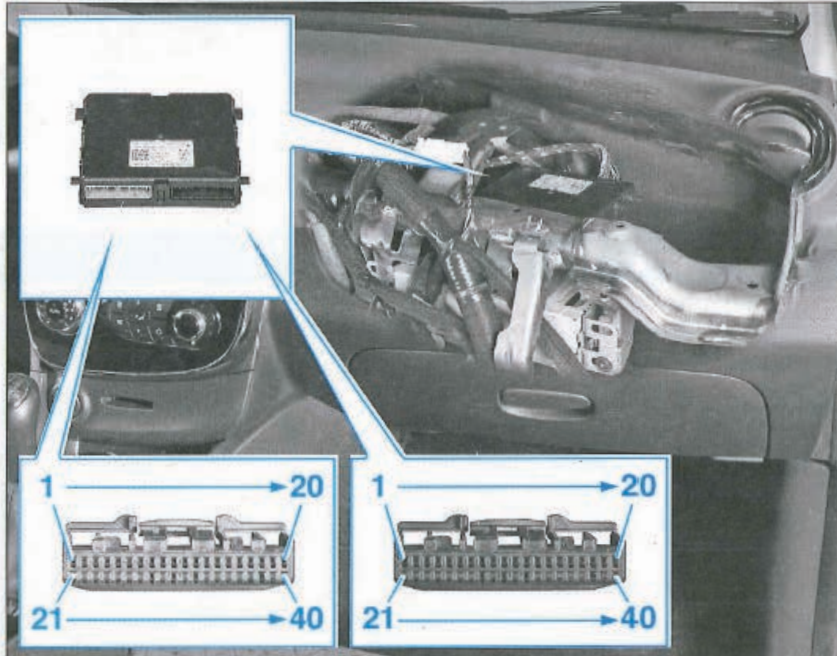
Chauffage - Climatisation

CALCULATEUR DE CLIMATISATION (VERSION AUTOMATIQUE)

Localisation : en haut à droite du bloc de chauffage-climatisation



Sauf indication contraire, les mesures de tension sur le calculateur se font par rapport à la masse (voie 1 ou 18 du connecteur noir) depuis un bornier connecté aux faisceaux.
En cas de remplacement du calculateur de climatisation, il est nécessaire d'utiliser un outil diagnostic.



LOCALISATION ET BROCHAGE DU CALCULATEUR DE CLIMATISATION (version automatique)

Affectation des voies (connecteur noir) :

- voie 1 : point de masse MAM
- voies 2 et 3 : non utilisées
- voie 4 : alimentation permanente via le fusible F3 de la platine secondaire n° 2 du compartiment moteur
- voie 5 : commande par la masse de l'électrovanne de cylindrée variable du compresseur
- voies 6 et 7 : non utilisées
- voie 8 : signal de la sonde de température habitacle
- voie 9 : non utilisée
- voie 10 : ligne high du réseau CAN Véhicule
- voies 11 à 17 : non utilisées
- voie 18 : point de masse NAN
- voie 19 : non utilisée
- voie 20 : alimentation permanente via le fusible F13 de la platine principale habitacle
- voies 21 à 27 : non utilisées
- voie 28 : liaison LIN avec le panneau de commande de climatisation
- voie 29 : non utilisée
- voie 30 : ligne low du réseau CAN Véhicule
- voie 31 : non utilisée
- voie 32 : signal du capteur d'humidité (intégré à la sonde de température habitacle)
- voies 33 à 37 : non utilisées
- voie 38 : masse de la sonde de température habitacle et du capteur d'humidité
- voies 39 et 40 : non utilisées

Affectation des voies (connecteur gris) :

- voie 1 : alimentation du servomoteur de distribution d'air et du servomoteur de recyclage d'air
- voie 2 : alimentation du servomoteur de mixage d'air
- voie 3 : non utilisée
- voies 4 et 5 : commande du servomoteur de distribution d'air
- voie 6 : masse du capteur de qualité d'air
- voie 7 : commande du servomoteur de distribution d'air
- voie 8 : commande de chauffage du capteur de qualité d'air
- voies 9 et 10 : commande du servomoteur de recyclage d'air
- voies 11 et 12 : non utilisées
- voies 13 et 14 : commande du servomoteur de mixage d'air
- voie 15 : non utilisée
- voie 16 : signal du capteur de qualité d'air (détection d'oxyde d'azote)

- voies 17 à 22 : non utilisées
- voie 23 : signal de la sonde de température évaporateur
- voie 24 : non utilisée
- voie 25 : commande du servomoteur de distribution d'air
- voie 26 : masse de la sonde de température évaporateur
- voie 27 : non utilisée
- voies 28 et 29 : commande du servomoteur de recyclage d'air
- voies 30 et 31 : non utilisée
- voies 32 et 33 : commande du servomoteur de mixage d'air
- voie 34 : signal de commande de vitesse du motoventilateur habitacle
- voie 35 : signal du capteur de qualité d'air (détection monoxyde de carbone)
- voie 36 : alimentation du capteur de qualité d'air
- voies 37 à 40 : non utilisées

MODULE DE COMMANDE DU MOTOVENTILATEUR HABITACLE

Localisation :

- derrière la planche de bord sur la conduite d'arrivée d'air (montage Valeo)
- à gauche du bloc de chauffage-climatisation (montage Denso)

Affectation des voies :

- voie 1 : masse du motoventilateur habitacle
- voie 2 : commande du motoventilateur habitacle
- voie 3 : alimentation après relais de servitude
- voie 4 : non utilisée
- voie 5 : signal de commande de vitesse du motoventilateur habitacle
- voie 6 : point de masse MAN



En version climatisation manuelle et à partir du 14/12/2012, le connecteur du module de commande du motoventilateur habitacle est modifié.

DP12 (suite) Caractéristiques - chauffage et climatisation "extrait RTA"

Chauffage - Climatisation

SONDE DE TEMPÉRATURE ÉVAPORATEUR

Localisation : en bas à gauche du bloc de chauffage-climatisation

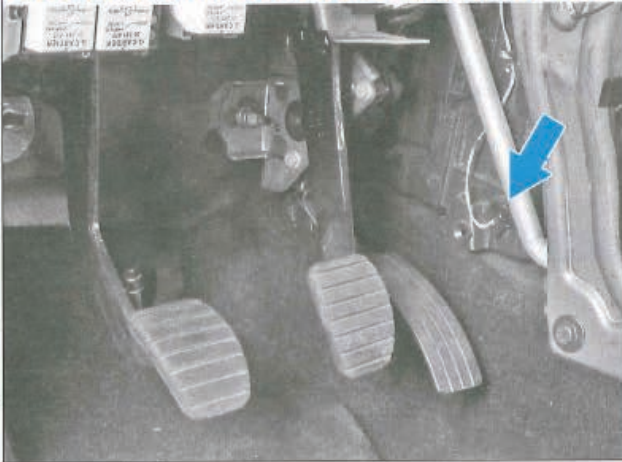
Type : sonde à coefficient de température négatif

Affectation des voies :

- voie 1 : signal
- voie 2 : masse

Résistance mesurée entre les voies 23 et 26 du connecteur 40 voies gris du calculateur de climatisation automatique : 3,5 k Ω à 20 °C

LOCALISATION DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE ÉVAPORATEUR



SONDE DE TEMPÉRATURE HABITACLE ET CAPTEUR D'HUMIDITÉ (VERSION AUTOMATIQUE)

Localisation : sur la platine de fixation du rétroviseur intérieur

Type : ensemble sonde à coefficient de température négatif et capteur hygrométrique

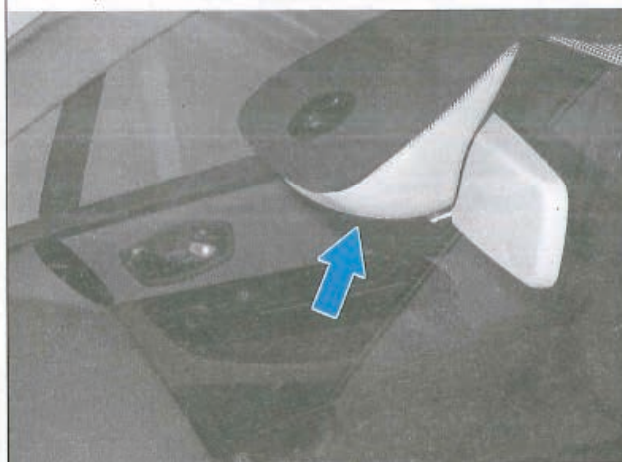
Affectation des voies :

- voie 1 : alimentation via le fusible F13 de la platine principale habitacle
- voies 2 et 3 : non utilisées
- voie 4 : signal de la sonde de température
- voie 5 : masse de la sonde de température et du capteur d'humidité
- voie 6 : signal du capteur d'humidité

Résistance de la sonde de température mesurée entre les voies 8 et 38 du connecteur 40 voies noir du calculateur de climatisation automatique : 12 k Ω à 20 °C

Résistance du capteur d'humidité mesurée entre les voies 32 et 38 du connecteur 40 voies noir du calculateur de climatisation automatique : 110 k Ω (air sec)

LOCALISATION DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE HABITACLE ET DU CAPTEUR D'HUMIDITÉ



SERVOMOTEUR DE RÉPARTITION D'AIR (VERSION AUTOMATIQUE)

Localisation : en bas à droite du bloc de chauffage-climatisation

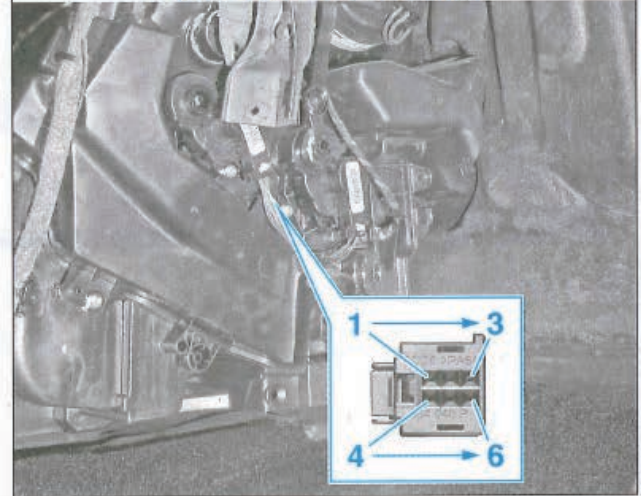
Type : moteur pas à pas à réluctance variable

Affectation des voies :

- voie 1 : commande d'une bobine
- voie 2 : alimentation du moteur
- voie 3 : commande d'une bobine
- voie 4 : commande d'une bobine
- voie 5 : non utilisée
- voie 6 : commande d'une bobine

Résistance mesurée entre la voie 1 et la voie 4, 5, 7 ou 25 du connecteur 40 voies gris du calculateur de climatisation automatique : 190 Ω

LOCALISATION ET BROCHAGE DU SERVOMOTEUR DE RÉPARTITION D'AIR (montage Valeo)



SERVOMOTEUR DE MÉLANGE D'AIR (VERSION AUTOMATIQUE)

Localisation : en bas à droite du bloc de chauffage-climatisation

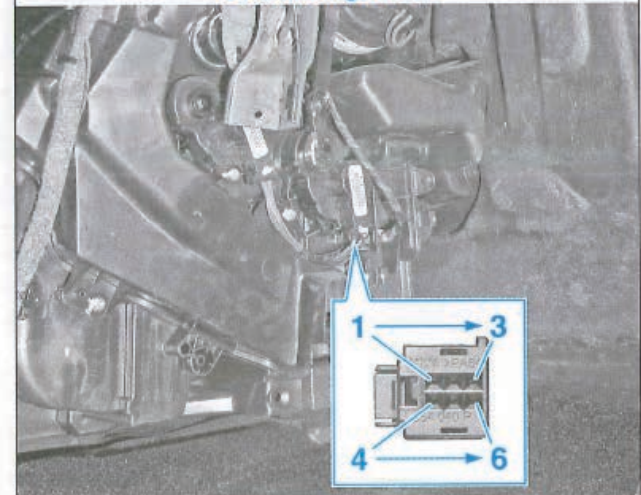
Type : moteur pas à pas

Affectation des voies :

- voie 1 : commande d'une bobine
- voie 2 : alimentation du moteur
- voie 3 : commande d'une bobine
- voie 4 : commande d'une bobine
- voie 5 : non utilisée
- voie 6 : commande d'une bobine

Résistance mesurée entre la voie 2 et la voie 13, 14, 32 ou 33 du connecteur 40 voies gris du calculateur de climatisation automatique : 150 Ω

LOCALISATION ET BROCHAGE DU SERVOMOTEUR DE MÉLANGE D'AIR (montage Valeo)



SERVOMOTEUR DE RECYCLAGE D'AIR

- à gauche du bloc de chauffage-climatisation (montage Valeo)
 - derrière la planche de bord sur la conduite d'arrivée d'air (montage Danso)

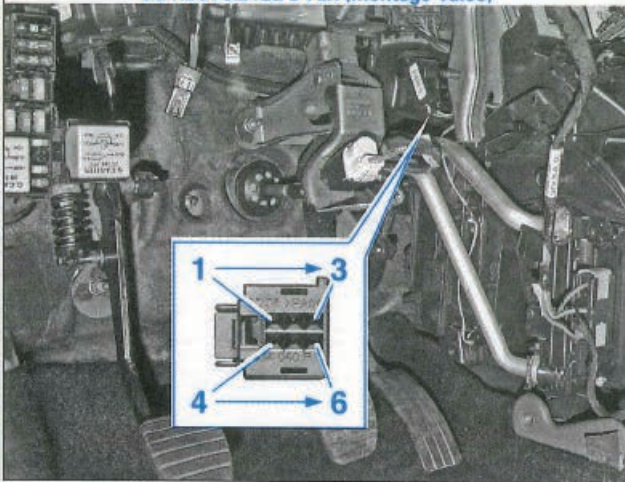
Type : moteur pas à pas

Affectation des voies :

- voie 1 : commande d'une bobine
- voie 2 : alimentation du moteur
- voie 3 : commande d'une bobine
- voie 4 : commande d'une bobine
- voie 5 : non utilisée
- voie 6 : commande d'une bobine

Résistance mesurée entre la voie 1 et la voie 9, 10, 28 ou 29 du connecteur 40 voies gris du calculateur de climatisation automatique : 190 Ω

LOCALISATION ET BROCHAGE DU SERVOMOTEUR DE RECYCLAGE D'AIR (montage Valeo)



CAPTEUR DE QUALITÉ D'AIR (VERSION AUTOMATIQUE)

Localisation : derrière la planche de bord sur la conduite d'arrivée d'air
 Type : éléments de mesure (teneur en oxyde d'azote et en monoxyde de carbone de l'air)

Fonctionnement : cette information est utilisée pour la gestion du recyclage d'air automatique.

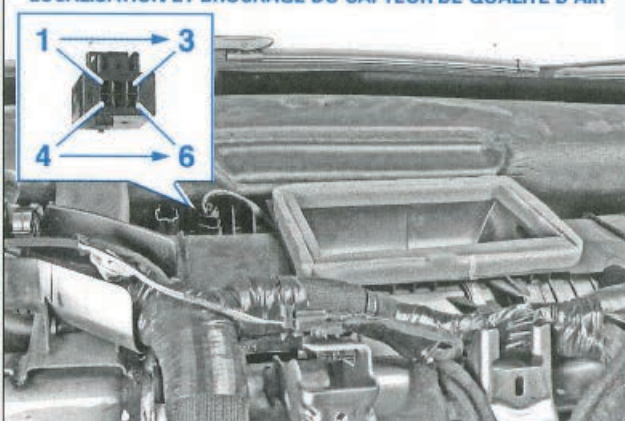


Le capteur peut être détruit s'il entre en contact avec des solvants, des carburants ou autres composés chimiques.

Affectation des voies :

- voie 1 : signal de détection du monoxyde de carbone
- voie 2 : signal de détection d'oxyde d'azote
- voie 3 : alimentation
- voie 4 : commande de chauffage du capteur
- voie 5 : masse
- voie 6 : non utilisée

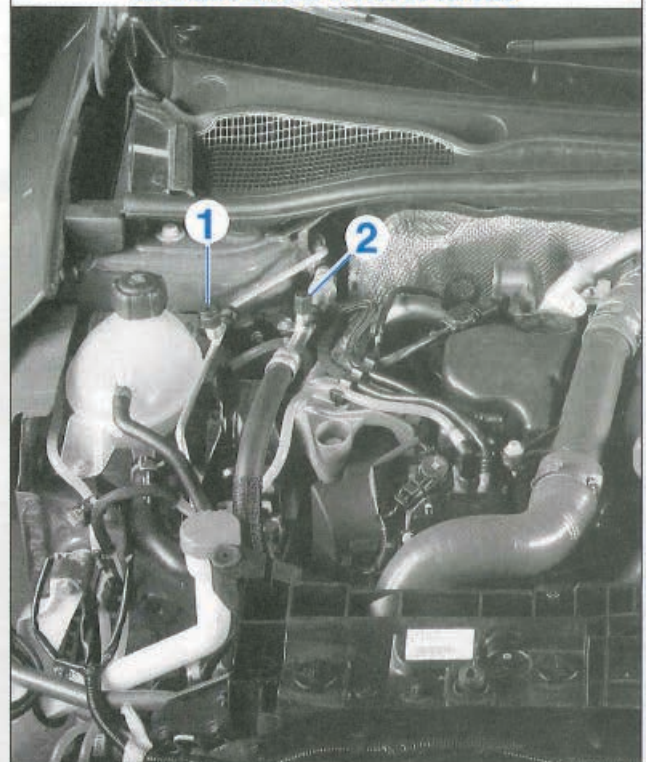
LOCALISATION ET BROCHAGE DU CAPTEUR DE QUALITÉ D'AIR



VALVES DE SERVICE

Localisation : situées à proximité du support moteur droit.

IMPLANTATION DES VALVES DE SERVICE



1. Valve de service haute pression 2. Valve de service basse pression

COURROIE DE COMPRESSEUR

Courroie multipiste entraînée par le vilebrequin et commune à l'alternateur.

CONDENSEUR

Condenseur situé devant le radiateur de refroidissement moteur.

BOUTEILLE DÉSHYDRATANTE

Localisation : à gauche du condenseur. Elle est intégrée au condenseur.

ÉVAPORATEUR

Localisation : intégré au boîtier de chauffage-climatisation

DÉTENDEUR

Localisation : sur le tablier, au niveau des canalisations d'entrée et de sortie de l'évaporateur.

Ingrédients

FLUIDE FRIGORIGÈNE

Préconisation

R134a

Capacité du circuit

430 ± 35 grammes

LUBRIFICATION

Préconisation

Huile synthétique : PAG 488

Capacités

Circuit : 100 ± 10 cm³

Quantité d'huile à injecter après intervention :

- Vidange du circuit : même quantité que celle récupérée

- Eclatement d'un tuyau ou autre fuite rapide : 100 cm³

- Remplacement :

- d'une canalisation : même quantité que celle récupérée + 10 cm³

- du condenseur : même quantité que celle récupérée + 30 cm³

- de l'évaporateur : même quantité que celle récupérée + 30 cm³

- du compresseur : aucun ajout

- Dépose-repose du compresseur : même quantité que celle récupérée

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

Q1.4 Placer et repérer les axes OX , OY , OZ et le point origine O du véhicule sur ce document.



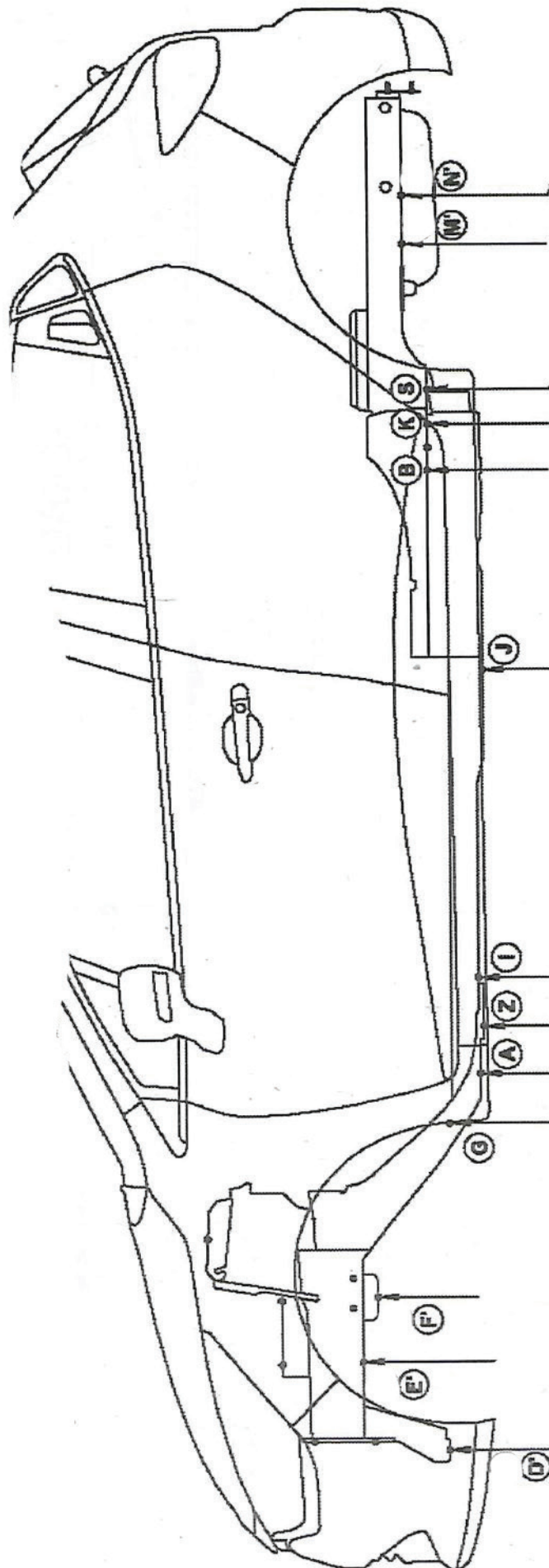
Q1.6 Compléter le tableau de relevés de côtes ci-dessous à l'aide du DP11
page 29

Points	OX			OY			OZ		
	Côtes		Ecart	Côtes		Ecart	Côtes		Ecart
	Constructeur	Relevés		Constructeur	Relevés		Constructeur	Relevés	
A	D	0	0	319	319	0	9,5	9,5	0
	G	1530,5	1530,5	319	319	0	9,5	9,5	0
B	D	1530,5	1530,5	615	615	0	13,5	13,5	0
	G	0	0	615	615	0	13,5	13,5	0
D'	D		950		495			9	
D	G		2456		479			8,5	
E'	D		728		471			6	
E	G		2240		460			5	
F'	D		566,5		468			18,5	
F	G		2099		480			15	

Q1.8 D'après les résultats du tableau de relevés de côtes (Q1.6), tracer les vecteurs symbolisant les déformations du soubassement sur le plan suivant :

Échelle : 1mm de déformation = 8mm pour le tracé

- OX en Rouge
- OY en Vert
- OZ en Bleu

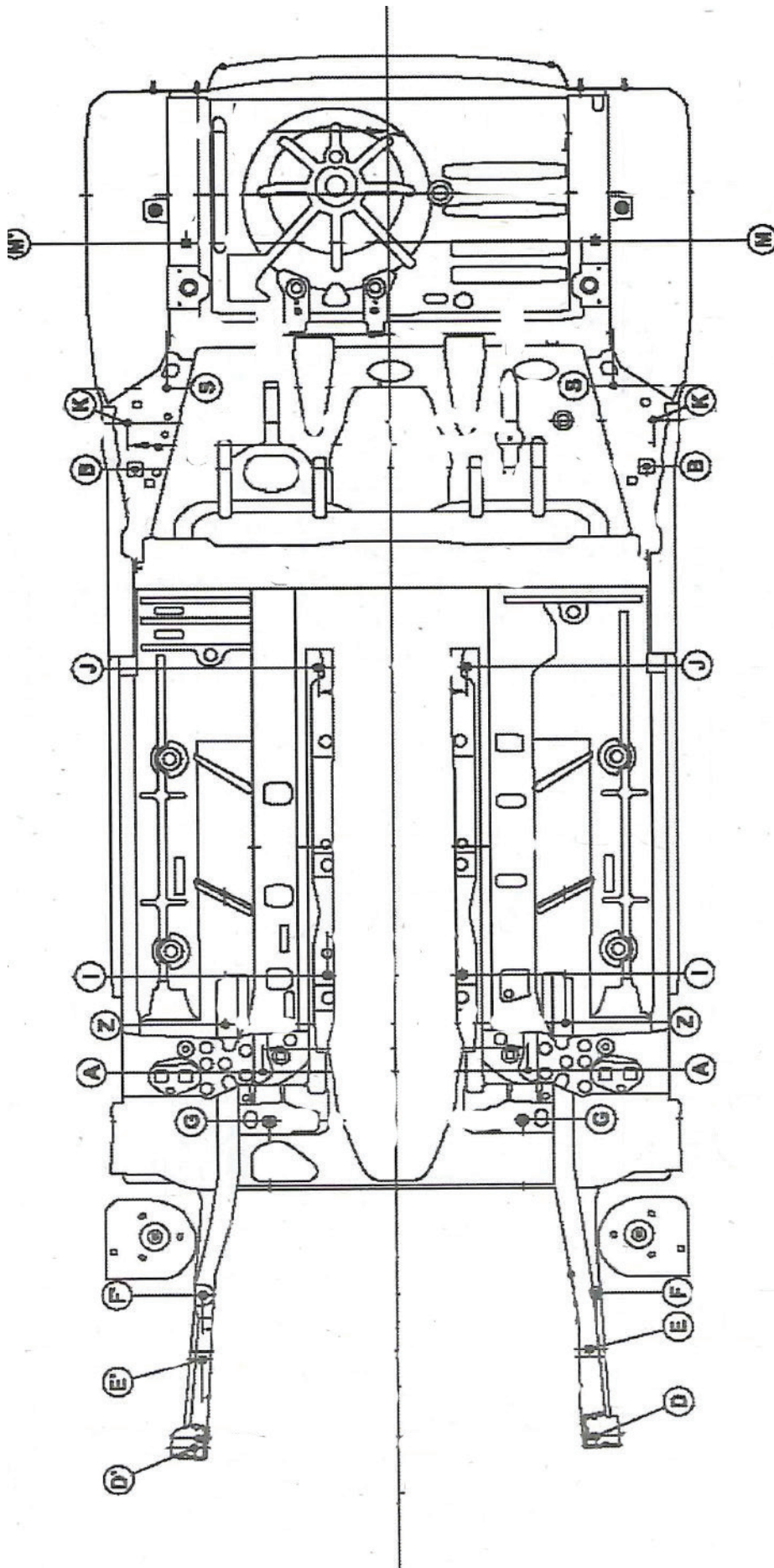


NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

Q1.8 bis D'après les résultats du tableau de relevés de côtes (Q1.6), tracer les vecteurs symbolisant les déformations du soubassement sur le plan suivant

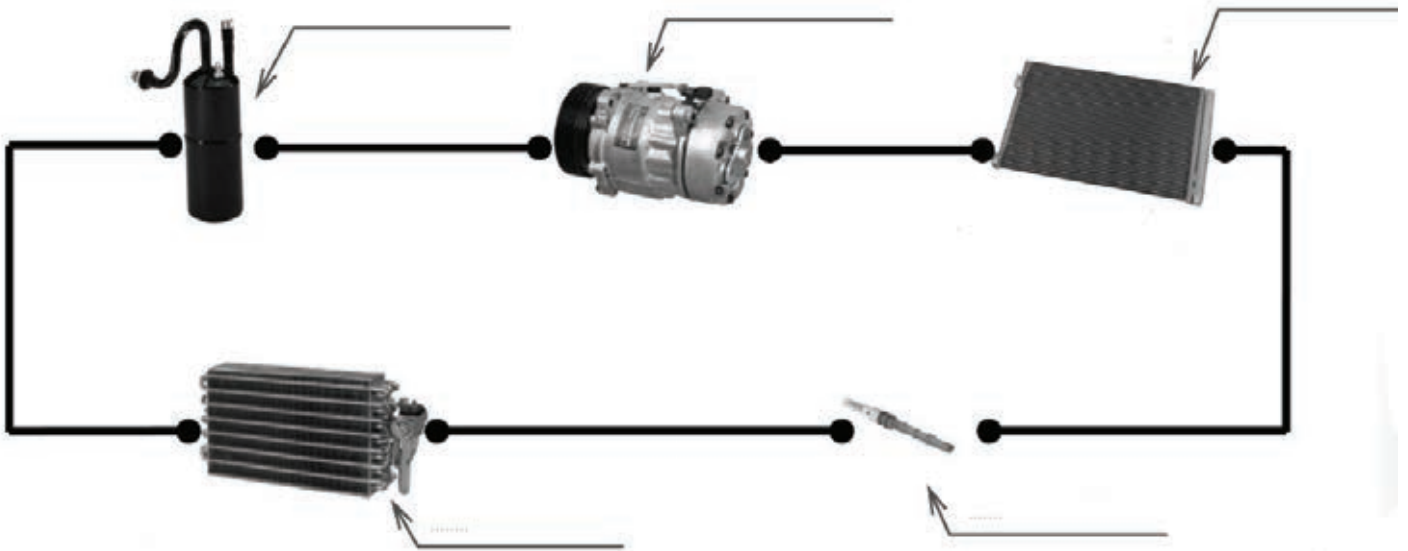
Échelle : 1mm de déformation = 8mm pour le tracé

- OX en Rouge
- OY en Vert
- OZ en Bleu



Q1.13 En phase de fonctionnement, indiquer sur le schéma ci-dessous :

- La dénomination de chaque composant,
- Les zones du circuit en Haute Pression (HP) en rouge,
- Les zones du circuit en Base Pression (BP) en bleu,
- Le sens de circulation du fluide.



- L'état du fluide : liquide, gazeux, chaud, froid, ou tiède à l'entrée et à la sortie chaque élément dans le tableau ci-dessous.

État du fluide à l'entrée	Composants	État du fluide à la sortie

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

Q3.3. Afin d'assurer une évaluation formative de cette activité, une fiche contrat vous est proposée ci-dessous. Remplir cette fiche tout en respectant l'objectif de la séquence : "être capable d'effectuer un contrôle à la pige"

FICHE CONTRAT

Date:.....

Thème:

Effectuer un contrôle à la pige.

Capacité(s):

Compétence(s):

Sous-compétence(s)

Objectif(s) de la séquence:

Etre capable d'effectuer un contrôle à la pige

Condition de départ (on vous donne)	Savoir faire (on vous demande)	Critères d'évaluations (on exige de vous)	Notes
Nom:..... Prénom:..... Classe:..... Groupe:.....			/20
Observation:			