

CARACTÉRISTIQUES

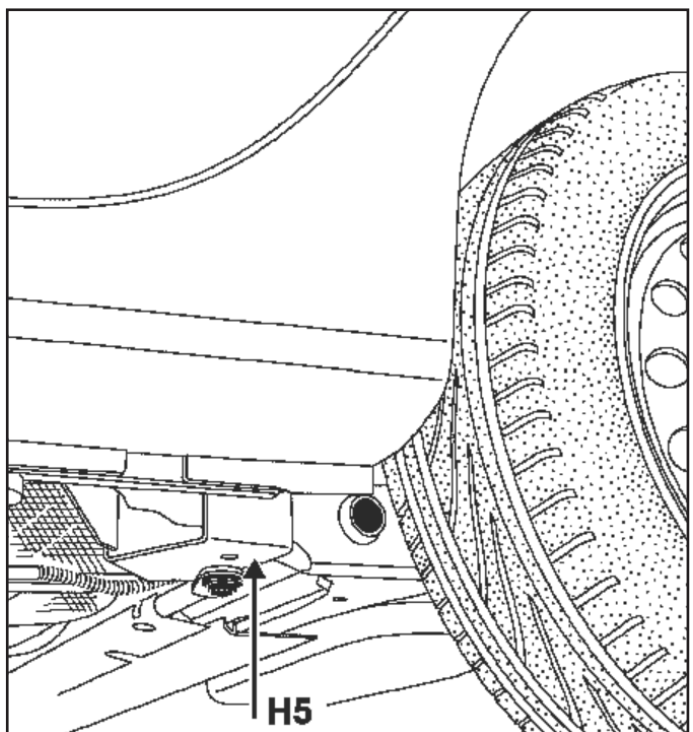
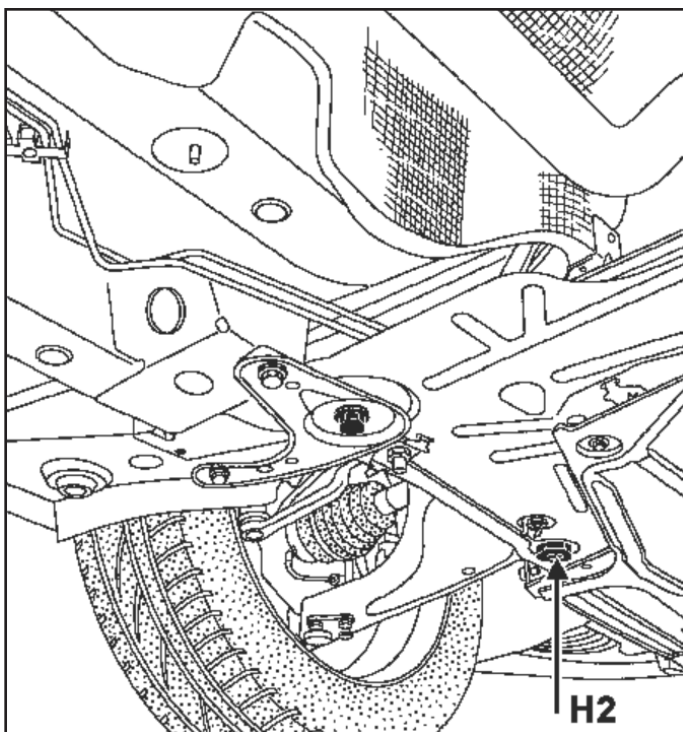
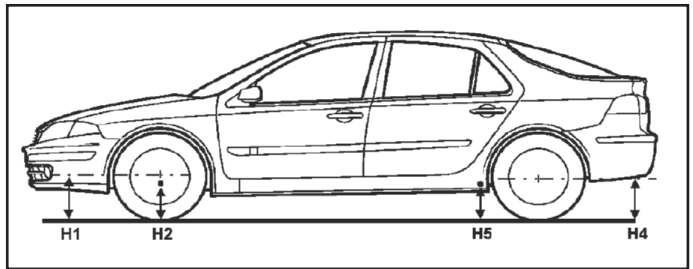
Généralités

Hauteurs sous coque

- La mesure des hauteurs sous coque s'effectue véhicule à vide sur une aire plane (de préférence sur un pont à quatre colonnes) :
 - réservoir à carburant plein,
 - pression des pneumatiques vérifiée.
- **H1** et **H4** : cotes de l'axe des roues au sol.
- **H2** : cote de la tête de vis de fixation du bras austral au sol.
- **H5** : cote du support de train arrière au sol.
- L'écart entre le côté droit et le côté gauche du même essieu d'un véhicule ne doit pas excéder 5 mm, le côté conducteur étant toujours le plus haut.
- Mesurer les cotes :

- **H1** et **H2** pour l'avant,
- **H4** et **H5** pour l'arrière et faire la différence,
- **H1 - H2** = $122,5 \pm 3,5$ mm,
- **H4 - H5** = $105 \pm 3,5$ mm.
- Ces valeurs varient à l'inverse de l'assiette du véhicule. Quand le véhicule s'abaisse, ces valeurs augmentent et vice-versa.

Points de mesure



Valeurs de contrôle des angles du train avant

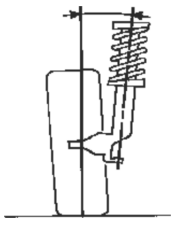
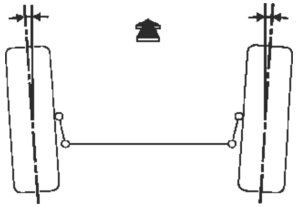
		Berline 1.6 16V avec des pneus de 15"	
Angles	Réglage	Valeurs	Position du train avant
Chasse 	Non réglable Différence droite/ gauche maxi = 1°	$3^{\circ}46' \pm 30'$ $4^{\circ}16' \pm 30'$ $4^{\circ}46' \pm 30'$	H5 - H2 = 28mm H5 - H2 = 8 mm H5 - H2 = -12 mm
Carrossage 	Non réglable Différence droite/ gauche maxi = 1°	$-0^{\circ}05' \pm 30'$ $-0^{\circ}12' \pm 30'$ $-0^{\circ}20' \pm 30'$	H1 - H2 = 126 mm H1 - H2 = 137 mm H1 - H2 = 148 mm

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

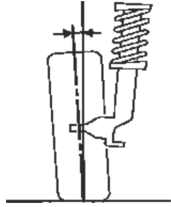
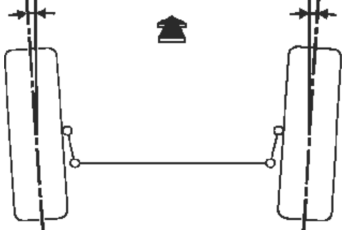
CARROSSERIE

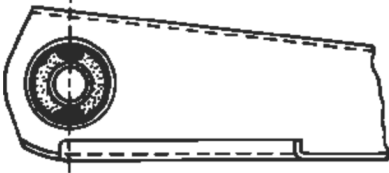
		Berline 1.6 16V avec des pneus de 15"					
Angles		Réglage		Valeurs		Position du train avant	
Pivot		 <p>Non réglable</p> <p>Différence droite/ gauche maxi = 1°</p>		12°12' ± 30' 12°30' ± 30' 12°52' ± 30'		H1 - H2 = 126 mm H1 - H2 = 137 mm H1 - H2 = 148 mm	
Parallélisme		 <p>Réglable par rotation des manchons de biellette de direction 1 tour = 30' (3 mm)</p>		(Pour 2 roues) 0° ± 10' 0 mm ± 1 mm		A vide	
Berline 1.8 16V avec des pneus de 15"		Berline 1.9 dCi avec des pneus de 15"		Berline 1.6 16V avec des pneus de 16"			
Valeurs		Valeurs		Valeurs		Position du train avant	
Position du train avant		Position du train avant		Position du train avant			
Chasse		Chasse		Chasse			
3°49' ± 30'		3°51' ± 30'		3°49' ± 30'		H5 - H2 = 26 mm	
4°19' ± 30'		4°21' ± 30'		4°19' ± 30'		H5 - H2 = 6 mm	
4°49' ± 30'		4°51' ± 30'		4°49' ± 30'		H5 - H2 = -14 mm	
Carrossage		Carrossage		Carrossage			
-0°05' ± 30'		-0°05' ± 30'		-0°05' ± 30'		H1 - H2 = 124 mm	
-0°12' ± 30'		-0°12' ± 30'		-0°12' ± 30'		H1 - H2 = 136 mm	
-0°20' ± 30'		-0°20' ± 30'		-0°20' ± 30'		H1 - H2 = 148 mm	
Pivot		Pivot		Pivot			
12°12' ± 30'		12°12' ± 30'		12°12' ± 30'		H1 - H2 = 124 mm	
12°30' ± 30'		12°30' ± 30'		12°30' ± 30'		H1 - H2 = 136 mm	
12°52' ± 30'		12°52' ± 30'		12°52' ± 30'		H1 - H2 = 148 mm	
Parallélisme		Parallélisme		Parallélisme			
(Pour 2 roues) 0° ± 10' 0 mm ± 1 mm		(Pour 2 roues) 0° ± 10' 0 mm ± 1 mm		(Pour 2 roues) 0° ± 10' 0 mm ± 1 mm		A vide	
Break 1.6 16V avec des pneus de 16"		Berline 1.8 16V avec des pneus de 16"		Break 1.8 16V avec des pneus de 16"			
Valeurs		Valeurs		Valeurs		Position du train avant	
Position du train avant		Position du train avant		Position du train avant			
Chasse		Chasse		Chasse			
3°49' ± 30'		3°52' ± 30'		3°52' ± 30'		H5 - H2 = 28 mm	
4°19' ± 30'		4°22' ± 30'		4°22' ± 30'		H5 - H2 = 8 mm	
4°49 ± 30'		4°52' ± 30'		4°52 ± 30'		H5 - H2 = -12 mm	
Carrossage		Carrossage		Carrossage			
-0°05' ± 30'		-0°05' ± 30'		-0°05' ± 30'		H1 - H2 = 123 mm	
-0°12' ± 30'		-0°12' ± 30'		-0°12' ± 30'		H1 - H2 = 135 mm	
-0°20' ± 30'		-0°20' ± 30'		-0°20' ± 30'		H1 - H2 = 145 mm	
Pivot		Pivot		Pivot			
12°12' ± 30'		12°12' ± 30'		12°12' ± 30'		H1 - H2 = 123 mm	
12°30' ± 30'		12°30' ± 30'		12°30' ± 30'		H1 - H2 = 135 mm	
12°52' ± 30'		12°52' ± 30'		12°52' ± 30'		H1 - H2 = 145 mm	
Parallélisme		Parallélisme		Parallélisme			
(Pour 2 roues) 0° ± 10' 0 mm ± 1 mm		(Pour 2 roues) 0° ± 10' 0 mm ± 1 mm		(Pour 2 roues) 0° ± 10' 0 mm ± 1 mm		A vide	

Berline 1.9 dCi avec des pneus de 16"		Break 1.9 dCi avec des pneus de 16"		Berline 2.0 idE avec des pneus de 16"	
Valeurs	Position du train avant	Valeurs	Position du train avant	Valeurs	Position du train avant
Chasse					
3°48' ± 30'	H5 - H2 = 25 mm	3°48' ± 30'	H5 - H2 = 25 mm	3°49' ± 30'	H5 - H2 = 28 mm
4°18' ± 30'	H5 - H2 = 5 mm	4°18' ± 30'	H5 - H2 = 5 mm	4°19' ± 30'	H5 - H2 = 8 mm
4°48' ± 30'	H5 - H2 = -15 mm	4°48' ± 30'	H5 - H2 = -15 mm	4°49' ± 30'	H5 - H2 = -12 mm
Carrossage					
-0°05' ± 30'	H1 - H2 = 119 mm	-0°05' ± 30'	H1 - H2 = 119 mm	-0°05' ± 30'	H1 - H2 = 123 mm
-0°12' ± 30'	H1 - H2 = 135 mm	-0°12' ± 30'	H1 - H2 = 135 mm	-0°12' ± 30'	H1 - H2 = 135 mm
-0°20' ± 30'	H1 - H2 = 148 mm	-0°20' ± 30'	H1 - H2 = 143 mm	-0°20' ± 30'	H1 - H2 = 149 mm
Pivot					
12°12' ± 30'	H1 - H2 = 119 mm	12°12' ± 30'	H1 - H2 = 119 mm	12°12' ± 30'	H1 - H2 = 123 mm
12°30' ± 30'	H1 - H2 = 135 mm	12°30' ± 30'	H1 - H2 = 135 mm	12°30' ± 30'	H1 - H2 = 135 mm
12°52' ± 30'	H1 - H2 = 148 mm	12°52' ± 30'	H1 - H2 = 143 mm	12°52' ± 30'	H1 - H2 = 149 mm
Parallélisme					
(Pour 2 roues) 0° ± 10' 0 mm ± 1 mm	A vide	(Pour 2 roues) 0° ± 10' 0 mm ± 1 mm	A vide	(Pour 2 roues) Ouverture 0° ± 10' 0 mm ± 1 mm	A vide
Break 2.0 idE avec des pneus de 16"		Break 2.2 dCi avec des pneus de 16"		Berline V6 24V BVA avec des pneus de 16"	
Valeurs	Position du train avant	Valeurs	Position du train avant	Valeurs	Position du train avant
Chasse					
3°42' ± 30'	H5 - H2 = 40 mm	3°56' ± 30'	H5 - H2 = 40 mm	3°48' ± 30'	H5 - H2 = 25 mm
4°11' ± 30'	H5 - H2 = 23 mm	4°29' ± 30'	H5 - H2 = 23 mm	4°18' ± 30'	H5 - H2 = 5 mm
4°40' ± 30'	H5 - H2 = 7 mm	5°02' ± 30'	H5 - H2 = 7 mm	4°48' ± 30'	H5 - H2 = -15 mm
Carrossage					
-0°13' ± 30'	H1 - H2 = 130 mm	0°30' ± 30'	H1 - H2 = 163 mm	-0°06' ± 30'	H1 - H2 = 119 mm
-0°16' ± 30'	H1 - H2 = 135 mm	0°14' ± 30'	H1 - H2 = 167 mm	-0°14' ± 30'	H1 - H2 = 134 mm
-0°20' ± 30'	H1 - H2 = 141 mm	-0°02' ± 30'	H1 - H2 = 171 mm	-0°22' ± 30'	H1 - H2 = 148 mm
Pivot					
12°15' ± 30'	H1 - H2 = 130 mm	12°55' ± 30'	H1 - H2 = 163 mm	12°12' ± 30'	H1 - H2 = 119 mm
12°28' ± 30'	H1 - H2 = 135 mm	12°56' ± 30'	H1 - H2 = 167 mm	12°30' ± 30'	H1 - H2 = 134 mm
12°40' ± 30'	H1 - H2 = 141 mm	12°58' ± 30'	H1 - H2 = 171 mm	12°52' ± 30'	H1 - H2 = 148 mm
Parallélisme					
(Pour 2 roues) 0° ± 10' 0 mm ± 1 mm	A vide	(Pour 2 roues) Ouverture +0°10' ± 10' +1 mm ± 1 mm	A vide	(Pour 2 roues) Ouverture +0°10' ± 10' +1 mm ± 1 mm	A vide
Break V6 24V BVA avec des pneus de 16"		Berline 1.6 et 1.8 16V avec des pneus de 17"		Break 1.6 et 1.8 16V avec des pneus de 17"	
Valeurs	Position du train avant	Valeurs	Position du train avant	Valeurs	Position du train avant
Chasse					
3°48' ± 30'	H5 - H2 = 25 mm	3°35' ± 30'	H5 - H2 = 42 mm	3°35' ± 30'	H5 - H2 = 44 mm
4°18' ± 30'	H5 - H2 = 5 mm	4°05' ± 30'	H5 - H2 = 22 mm	4°05' ± 30'	H5 - H2 = 24 mm
4°48' ± 30'	H5 - H2 = -15 mm	4°35' ± 30'	H5 - H2 = 2 mm	4°35' ± 30'	H5 - H2 = 4 mm
Carrossage					
-0°06' ± 30'	H1 - H2 = 119 mm	-0°05' ± 30'	H1 - H2 = 141 mm	-0°05' ± 30'	H1 - H2 = 140 mm
-0°14' ± 30'	H1 - H2 = 134 mm	-0°12' ± 30'	H1 - H2 = 137 mm	-0°12' ± 30'	H1 - H2 = 137 mm
-0°22' ± 30'	H1 - H2 = 145 mm	-0°20' ± 30'	H1 - H2 = 152 mm	-0°20' ± 30'	H1 - H2 = 148 mm
Pivot					
12°12' ± 30'	H1 - H2 = 119 mm	12°12' ± 30'	H1 - H2 = 141 mm	12°12' ± 30'	H1 - H2 = 140 mm
12°30' ± 30'	H1 - H2 = 134 mm	12°30' ± 30'	H1 - H2 = 137 mm	12°30' ± 30'	H1 - H2 = 137 mm
12°52' ± 30'	H1 - H2 = 145 mm	12°52' ± 30'	H1 - H2 = 152 mm	12°52' ± 30'	H1 - H2 = 148 mm
Parallélisme					
(Pour 2 roues) Ouverture +0°10' ± 10' +1 mm ± 1 mm	A vide	(Pour 2 roues) 0° ± 10' 0 mm ± 1 mm	A vide	(Pour 2 roues) 0° ± 10' 0 mm ± 1 mm	A vide

Berline 1.9 dCi 110 ch avec des pneus de 17"		Break 1.9 dCi 110 ch avec des pneus de 17"		Berline 1.9 dCi 120 ch avec des pneus de 17"	
Valeurs	Position du train avant	Valeurs	Position du train avant	Valeurs	Position du train avant
Chasse					
3°25' ± 30'	H5 - H2 = 40 mm	3°25' ± 30'	H5 - H2 = 42 mm	3°37' ± 30'	H5 - H2 = 41 mm
3°55' ± 30'	H5 - H2 = 20 mm	3°55' ± 30'	H5 - H2 = 22 mm	4°07' ± 30'	H5 - H2 = 21 mm
4°25' ± 30'	H5 - H2 = 0 mm	4°25' ± 30'	H5 - H2 = 2 mm	4°37' ± 30'	H5 - H2 = 1 mm
Carrossage					
-0°05' ± 30'	H1 - H2 = 140 mm	-0°05' ± 30'	H1 - H2 = 138 mm	-0°05' ± 30'	H1 - H2 = 140 mm
-0°12' ± 30'	H1 - H2 = 135 mm	-0°12' ± 30'	H1 - H2 = 135 mm	-0°12' ± 30'	H1 - H2 = 136 mm
-0°20' ± 30'	H1 - H2 = 153 mm	-0°20' ± 30'	H1 - H2 = 148 mm	-0°20' ± 30'	H1 - H2 = 152 mm
Pivot					
12°12' ± 30'	H1 - H2 = 140 mm	12°12' ± 30'	H1 - H2 = 138 mm	12°12' ± 30'	H1 - H2 = 140 mm
12°30' ± 30'	H1 - H2 = 135 mm	12°30' ± 30'	H1 - H2 = 135 mm	12°30' ± 30'	H1 - H2 = 136 mm
12°52' ± 30'	H1 - H2 = 153 mm	12°52' ± 30'	H1 - H2 = 148 mm	12°52' ± 30'	H1 - H2 = 152 mm
Parallélisme					
(Pour 2 roues) 0° ± 10' 0 mm ± 1 mm	A vide	(Pour 2 roues) 0° ± 10' 0 mm ± 1 mm	A vide	(Pour 2 roues) 0° ± 10' 0 mm ± 1 mm	A vide
Break 1.9 dCi 120 ch avec des pneus de 17"		Berline et Break 2.0 iDE avec des pneus de 17"		Berline 2.2 dCi avec des pneus de 17"	
Valeurs	Position du train avant	Valeurs	Position du train avant	Valeurs	Position du train avant
Chasse					
3°37' ± 30'	H5 - H2 = 43 mm	3°38' ± 30'	H5 - H2 = 43 mm	3°31' ± 30'	H5 - H2 = 44 mm
4°07' ± 30'	H5 - H2 = 23 mm	4°05' ± 30'	H5 - H2 = 26 mm	3°57' ± 30'	H5 - H2 = 26 mm
4°37' ± 30'	H5 - H2 = 3 mm	4°31' ± 30'	H5 - H2 = 9 mm	4°24' ± 30'	H5 - H2 = 8 mm
Carrossage					
-0°05' ± 30'	H1 - H2 = 139 mm	-0°10' ± 30'	H1 - H2 = 128 mm	-0°21' ± 30'	H1 - H2 = 143 mm
-0°12' ± 30'	H1 - H2 = 136 mm	-0°14' ± 30'	H1 - H2 = 133 mm	-0°23' ± 30'	H1 - H2 = 145 mm
-0°20' ± 30'	H1 - H2 = 148 mm	-0°17' ± 30'	H1 - H2 = 138 mm	-0°25' ± 30'	H1 - H2 = 148 mm
Pivot					
12°12' ± 30'	H1 - H2 = 139 mm	12°14' ± 30'	H1 - H2 = 128 mm	12°55' ± 30'	H1 - H2 = 143 mm
12°30' ± 30'	H1 - H2 = 136 mm	12°22' ± 30'	H1 - H2 = 133 mm	12°56' ± 30'	H1 - H2 = 145 mm
12°52' ± 30'	H1 - H2 = 148 mm	12°30' ± 30'	H1 - H2 = 138 mm	12°58' ± 30'	H1 - H2 = 148 mm
Parallélisme					
(Pour 2 roues) 0° ± 10' 0 mm ± 1 mm	A vide	(Pour 2 roues) 0° ± 10' 0 mm ± 1 mm	A vide	(Pour 2 roues) Ouverture +0°10' ± 10' +1 mm ± 1 mm	A vide
Break 2.2 dCi avec des pneus de 17"		Berline V6 24V BVA avec des pneus de 17"		Break V6 24V BVA avec des pneus de 17"	
Valeurs	Position du train avant	Valeurs	Position du train avant	Valeurs	Position du train avant
Chasse					
3°32' ± 30'	H5 - H2 = 43 mm	3°26' ± 30'	H5 - H2 = 39 mm	3°26' ± 30'	H5 - H2 = 42 mm
4°09' ± 30'	H5 - H2 = 26 mm	3°56' ± 30'	H5 - H2 = 19 mm	3°56' ± 30'	H5 - H2 = 22 mm
4°46' ± 30'	H5 - H2 = 9 mm	4°26' ± 30'	H5 - H2 = -1 mm	4°26' ± 30'	H5 - H2 = 2 mm
Carrossage					
-0°30' ± 30'	H1 - H2 = 158 mm	-0°06' ± 30'	H1 - H2 = 139 mm	-0°06' ± 30'	H1 - H2 = 137 mm
-0°32' ± 30'	H1 - H2 = 163 mm	-0°14' ± 30'	H1 - H2 = 135 mm	-0°14' ± 30'	H1 - H2 = 135 mm
-0°33' ± 30'	H1 - H2 = 168 mm	-0°22' ± 30'	H1 - H2 = 151 mm	-0°22' ± 30'	H1 - H2 = 148 mm
Pivot					
12°55' ± 30'	H1 - H2 = 158 mm	12°12' ± 30'	H1 - H2 = 139 mm	12°12' ± 30'	H1 - H2 = 137 mm
12°56' ± 30'	H1 - H2 = 163 mm	12°30' ± 30'	H1 - H2 = 135 mm	12°30' ± 30'	H1 - H2 = 135 mm
12°58' ± 30'	H1 - H2 = 168 mm	12°52' ± 30'	H1 - H2 = 151 mm	12°52' ± 30'	H1 - H2 = 148 mm
Parallélisme					
(Pour 2 roues) Ouverture +0°10' ± 10' +1 mm ± 1 mm	A vide	(Pour 2 roues) Ouverture +0°10' ± 10' +1 mm ± 1 mm	A vide	(Pour 2 roues) Ouverture +0°10' ± 10' +1 mm ± 1 mm	A vide

Valeurs de contrôle des angles du train arrière

Angles	Réglage	Valeurs	Position du train avant
<p>Carrossage</p> 	Non réglable	$-0^{\circ}40' \pm 10'$	A vide
<p>Parallélisme</p> 	Non réglable	(Pour 2 roues) Pincement $-32' \pm 10'$ $- 3,2 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$	A vide

Angles	Position du train avant
<p>Blocage des articulations élastiques</p> 	A vide

Couples de serrage (en daN.m)

- Vis sur manchon de réglage du parallélisme.....2
- Vis de roue10,5

MÉTHODES DE RÉPARATION

Contrôle et réglage

Vérifications préliminaires

- Avant de procéder au contrôle des angles du train, il sera nécessaire de vérifier les points suivants, et d'y remédier éventuellement :
 - Symétrie des pneumatiques sur un même train :
 - dimensions,
 - pressions,
 - degrés d'usure.
 - Articulation :
 - état des coussinets et paliers élastiques,
 - jeux des rotules,
 - jeux des roulements.
 - Voile des roues : (il sera compensé avec les appareils de lecture).
 - Symétrie des hauteurs sous coque (état de la suspension).

Détermination du point milieu de direction

- Une opération de contrôle et de réglage du train avant nécessite une mise au point milieu de direction afin d'éviter les phénomènes de tirage.
 - extraire les clés du contacteur de démarrage antivol,

- bloquer le volant en position «antivol» : on obtient ainsi la position «point milieu» de la direction.
- Dans cette position, installer les appareils de mesure et procéder au contrôle.
- Lors du réglage du parallélisme, veiller à respecter la symétrie des longueurs **X** des boîtiers rotules sur les biellettes de direction (Fig.Géom.1).

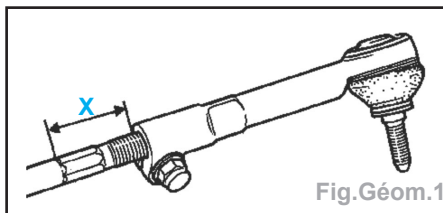


Fig.Géom.1

Ordre chronologique des opérations

- De par la conception géométrique des trains avant, une modification de l'un des angles (chasse, carrossage, pivot, parallélisme et variation) a des répercussions plus ou moins importantes sur la valeur des autres angles (l'angle de chasse étant celui qui a le plus d'influence).
- Il sera donc primordial de respecter l'ordre suivant :
 - mettre l'appareil en place sur le véhicule en respectant les instructions du constructeur,

- déterminer le point milieu de la direction et bloquer le volant,
- lever le véhicule sous coque,
- annuler le voile de jante,
- reposer le véhicule sur plateaux pivotants,
- mettre en place le presse-pédale de frein,
- faire jouer la suspension pour remettre le véhicule à sa hauteur libre,
- vérifier la symétrie des longueurs **X** des boîtiers rotules sur les biellettes de direction (Fig.Géom.1).
- relever les valeurs **A** sur les échelles de lecture (Fig.Géom.2).

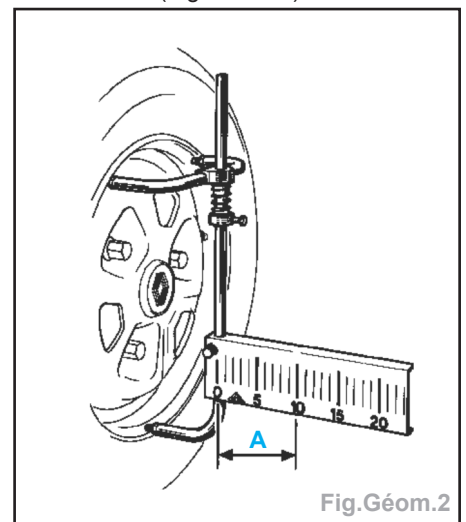


Fig.Géom.2

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

- **Symétrie des longueurs X correcte :**
 - la cote (A) doit être également répartie.
- **Symétrie des longueurs X incorrecte :**
 - relever les cotes (A) du côté droit et gauche, les soustraire et répartir de chaque côté la moitié du résultat.

Exemple :

- Valeur côté droit : 16
- Valeur côté gauche : 10
- 16-10=6
- 6: 2=3

- Agit sur les biellettes de direction afin d'équilibrer les cotes (A) des deux côtés : **A = 13.**
- Dans cette position, mettre les plateaux pivotants à zéro,
- Contrôler dans l'ordre :
 - la chasse,
 - le pivot,
 - le carrossage,
 - le parallélisme.

Réglage du parallélisme

- Plusieurs cas peuvent se présenter :

Parallélisme	Répartition	Correction à effectuer
(1) Bon	Mauvaise	Effectuer le même nombre de tours de manchon de réglage (ou d'embouts) mais de sens contraire à gauche et à droite pour obtenir la même valeur (A) des deux côtés.
(2) Mauvais	Bonne	Régler le parallélisme de la même valeur à droite et à gauche en s'assurant que l'on a toujours des valeurs (A) identiques des deux côtés.
(3) Mauvais	Mauvaise	Effectuer une première répartition de façon à équilibrer les valeurs (A) de chaque côté puis régler le parallélisme suivant le cas n° (2).

Diagnostic du train avant	
Incidents	Causes possibles
Chasse mauvaise	- Bras faussé - Longerons ou berceau-train faussés
Carrossage + pivot bon mais Carrossage mauvais	- Bras faussé
Pivot mauvais	- Longerons ou berceau-train faussés
Carrossage bon mais Pivot mauvais	- Porte fusée faussée
Pivot bon mais Carrossage mauvais	- Porte fusée faussée
Variation de parallélisme mauvaise	Bras faussé - Voir chasse Longeron faussé
Parallélisme mauvais de plus de 6 mm	- Porte fusée droite ou gauche faussée

Influence des angles

- Influence des différents angles sur la tenue de cap et sur l'usure des pneumatiques des véhicules.

Carrossage

- C'est la comparaison des angles gauche et droit qui est importante. Une différence supérieure à un degré entraîne un déport de trajectoire qu'il est nécessaire de corriger au volant, d'où usure anormale des pneumatiques.
- La valeur de cet angle est généralement faible : de l'ordre de 1°.

Chasse

- C'est la comparaison des angles gauche et droit qui est importante. Une différence de plus d'un degré entraîne un déport de trajectoire qu'il faut corriger au volant, d'où usure anormale des pneumatiques.
- Il se caractérise par un tirage à vitesse stabilisée du côté où l'angle est le plus faible.

Hauteur de direction

- Ce paramètre influe sur la variation de parallélisme lors de débattement de suspension.
- Des variations de parallélisme différentes entre les roues droite et gauche (sans que le volant ne change de position) :
 - un déport d'un côté à l'accélération,
 - un déport de l'autre côté au freinage,
 - des changements de cap sur routes déformées.

Parallélisme

- Ce réglage a peut d'importance sur le comportement routier.
- Il est à noter :
 - qu'un **excès important d'ouverture** entraîne une usure du bord intérieur, symétrique, des deux pneumatiques,
 - qu'un **excès important de pince** entraîne une usure du bord extérieur, symétrique, des deux pneumatiques.