

C.A.P

RÉPARATION DES CARROSSERIES

Session : 2014

EP1 – Analyse d'une situation professionnelle

Durée : 2h

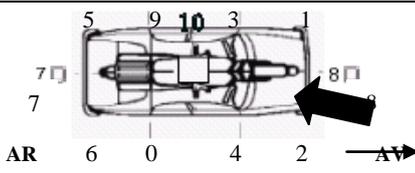
Coef. : 4

DOSSIER RESSOURCES

Ce dossier comprend 13 pages numérotées de DR 1/13 à DR 13/13

CAP Réparation des Carrosseries	Session 2014		RESSOURCES
EP1 – Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 2h	Coefficient : 4	DR 1/13

PROCÈS-VERBAL D'EXPERTISE

VEHICULE REPARABLE OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>		REFERENCE DE L'EXPERT 22200022122	CODE 33
<u>CABINET D'EXPERTISE AUTOMOBILE</u> BCA		Nom Expert M. Durant	Mission 624340
		Date d'envoi 14/02/2014	
		Nom Société BCA	Code Société 11111111
		N° de Police N° Sinistre 012548752	
		Date du Sinistre 02/02/2014	Lieu du Sinistre Bordeaux
		Ville <input checked="" type="checkbox"/>	Route A. Route
Sinistré : Assuré <input checked="" type="checkbox"/> Tiers <input type="checkbox"/> BLANC Claude		Assurance :	
Adresse du Sinistré : 3 Rue du Jardin Public 33000 BORDEAUX TÉL : 05 56 33 33 33		MAIF Tél : 08 11 22 33 00	
Nation	N° Immatriculation AP-584-KU	1 ^{ère} mise circul 03/06/08	Genre VP
Marque – Type – Modèle – Carrosserie RENAULT MEGANE II			
N° de Série VF1B5760512246148		Puis. Fisc 07	Charge Utile – Nbre Places 05
		Couleur BEIGE METAL	Km Compteur 85324
Usure des Pneus en % : AV. D 15 AV. G 15 AR. G 20 AR. D 20		Etat Général : BON <input checked="" type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> MAUVAIS <input type="checkbox"/>	
Observations CHOC ¾ AVD		Date de Préhension	Vu avant Travaux Le 12/02/2014
		Vu pendant Travaux Le 20/02/2014	Vu après Travaux Le
		Nom et adresse du réparateur	
		GARAGE DE LA GIRONDE 128 BOULEVARD DE L'OCEAN 33000 BORDEAUX	
		X	Réseau
			M. Rés.
			Agrée
			N. Prof.
		Remplacement	Réparation
		Peinture	Pièces
			Prix des fournitures
EVALUATION DE LA REMISE EN ETAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
T1	X	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
T2	X	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
T3	X	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
M1	X	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
M2	X	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
P	X	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ING	X	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PNEU	X	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
VETUSTE	15%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
FRANCHISE	20%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PRISE EN CHARGE OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EVALUATION PAR DIFFERENCE DES VALEURS		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Valeur Véhicule : X			
Valeur Résiduelle : X			
Différence des valeurs		X	
Accord du Lésé OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> Le 12/02/2014 NOM : M. Blanc Signature :		Accord de l'Expert OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> Le 12/02/2014 NOM : M. Durant Signature :	
		Accord du Réparateur OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> Le 12/02/2014 NOM : GARAGE DE LA GIRONDE Signature :	

FICHE TECHNIQUE METRO 2000, RENAULT MEGANE II

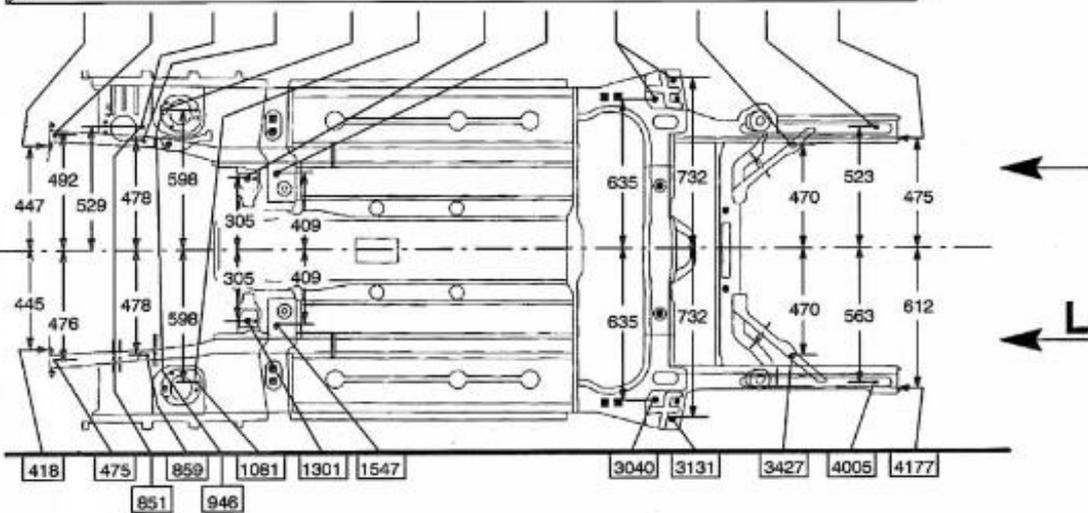
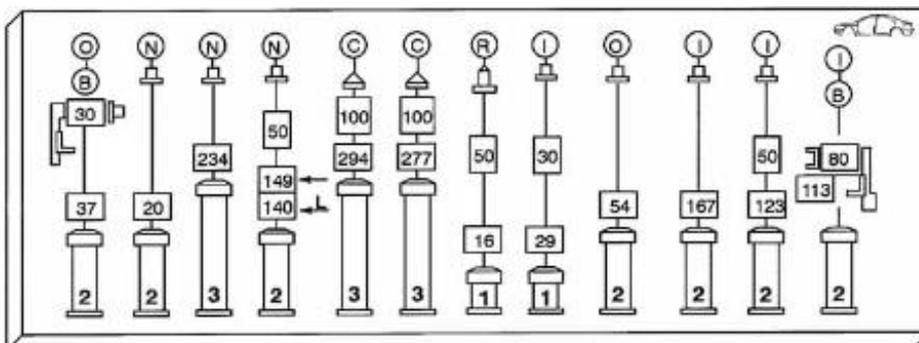
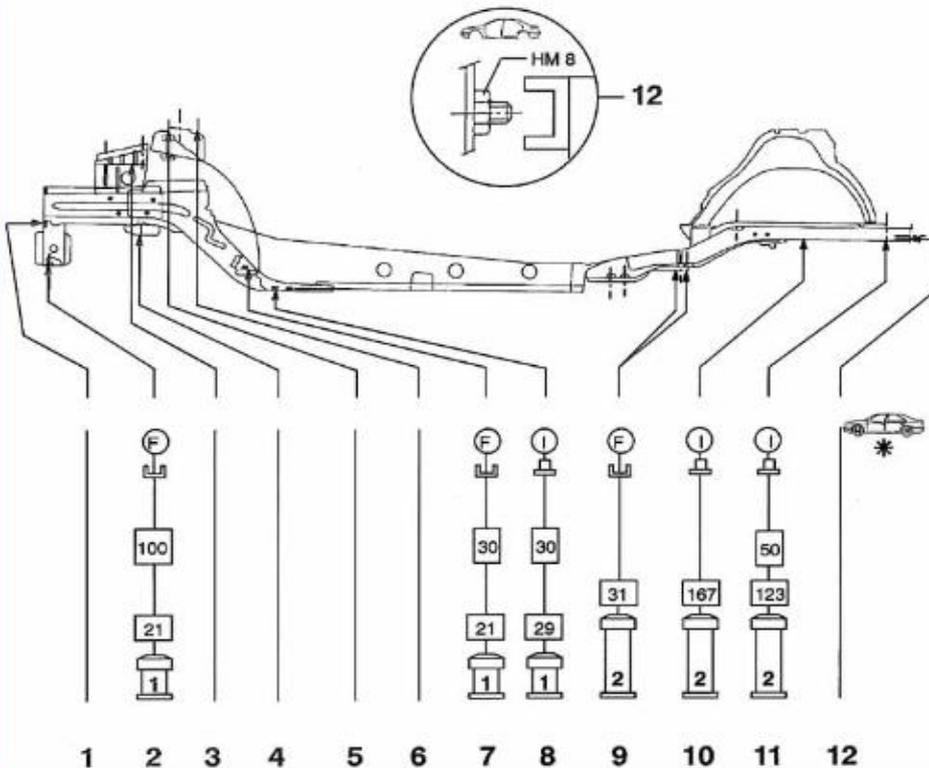


CELETTE METRO 2000

RENAULT MEGANE II

A 2745

AN 36



12/02

© PUBLITEST W2002

REGLES FONDAMENTALES DE REPARATION DE STRUCTURES : DESCRIPTION

I - INTRODUCTION

Toutes les opérations décrites dans les méthodes de réparation garantissent la conformité des tenues mécaniques et dégagent la responsabilité du réparateur.

Les chronométrages nécessaires aux calculs des temps pour les opérations codifiées sont réalisés suivant ces méthodes et avec les outillages contenus dans les gammes.

II - RÈGLES GÉNÉRALES

Reproduire au mieux les prestations qualité d'origine du véhicule : au choc, à l'endurance, à la corrosion, en acoustique et en aspect.

Si pour des raisons de faisabilité en réparation, le type de liaison ou l'aspect d'origine ne peuvent pas être respectés, les solutions de remplacement validées par le service « Ingénierie des Méthodes Réparation » sont indiquées soit dans le manuel de réparation du véhicule concerné, soit dans les méthodes générales ou fondamentales.

(voir 40A, Généralités, Documentation de carrosserie de structure : Description, page 40A-2)

Pour toutes les opérations de réparation qui nécessitent de taper sur la carrosserie du véhicule (exemple : marteau ou « tire clou ») : verrouiller le calculateur d'airbags et débrancher la batterie.

Pour toutes les opérations de soudure (exemple : SER, SEFG ou « soude clou ») : verrouiller le calculateur d'airbags, débrancher la batterie et les masses du circuit électrique du véhicule situées à proximité du lieu de la soudure (voir chapitre 40A du MR de chaque véhicule).

III - RÉPARATION DU VÉHICULE

Diagnostic: (voir 40A, Généralités, Diagnostic collision : Description, page 40A-8)

Redressage : (voir 40A, Généralités, Redressage d'un élément : Description, page 40A-10)

Remplacement d'éléments : (voir 40A, Généralités, Remplacement d'un élément non démontable: Description, page 40A-15)

Pour un choc important, il peut être nécessaire de procéder à un vérinage préliminaire pour dégager les faisceaux électriques, certains organes mécaniques ou simplement pour accéder au dégrafage des liaisons stratégiques. Dans certains cas, il sera nécessaire de procéder à une prédécoupe de la partie endommagée par le choc.

IV - CONSIGNES DE SECURITÉ POUR LA RÉPARATION CARROSSERIE STRUCTURE

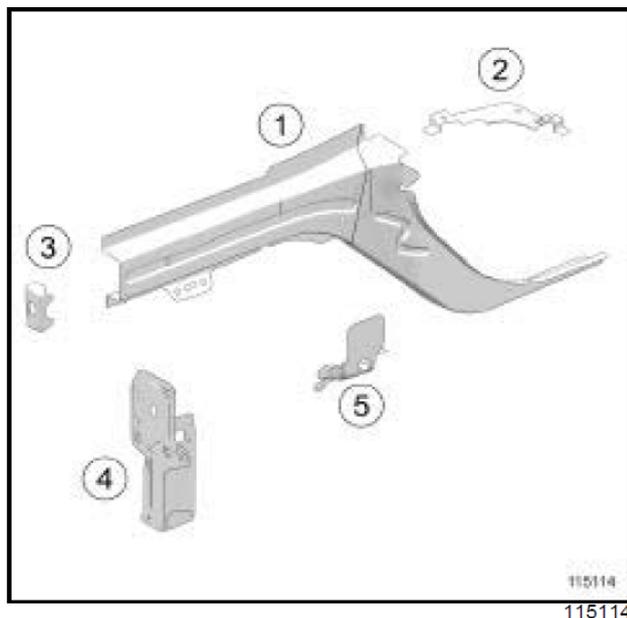
légendes des vignettes:

-  Protection obligatoire de la vue
-  Protection obligatoire des mains
-  Protection obligatoire des voies respiratoires
-  Protection obligatoire de la vue et du visage
-  Protection des habillages intérieurs
-  Protections des vitrages faces internes et externes
-  Protection extérieure de la carrosserie
-  Utiliser un moyen de ventilation complémentaire
-  Danger risque d'incendie

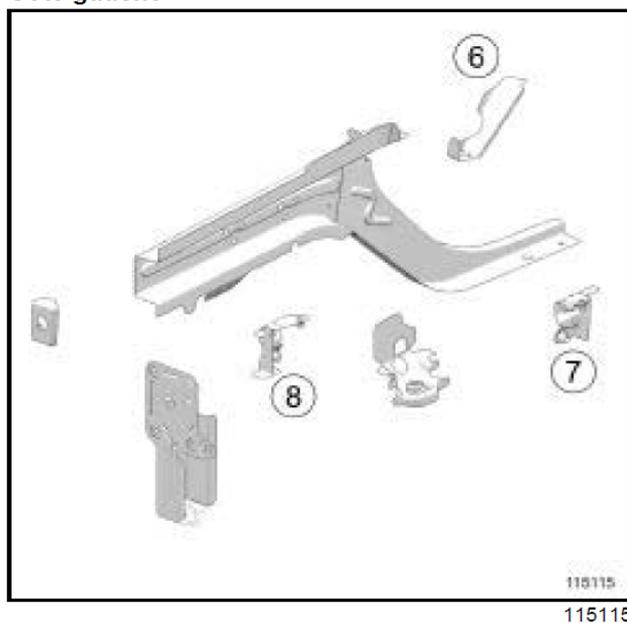
LONGERON AVANT RENAULT MEGANE II : DESCRIPTION

I - COMPOSITION DE LA PIÈCE DE RECHANGE

Côté droit



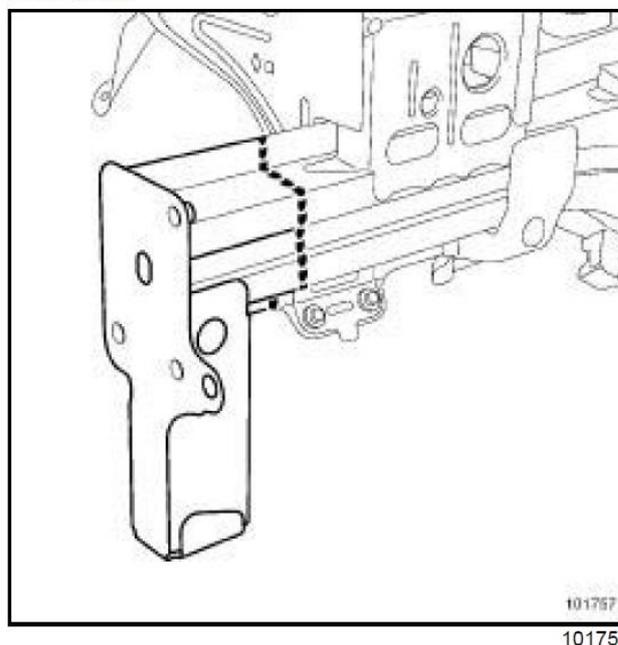
Côté gauche



II - PIÈCE EN POSITION

1 - Remplacement partiel partie avant

Côté droit



Repère	Désignation	Nature	Epaisseur (mm)
(1)	Longeron avant partie avant	HLE/THLE	1,7/2,5
(2)	Equerre droite de traverse de tablier	-	1,5

CONDITIONNEMENT D'AIR : PRÉCAUTIONS POUR LA RÉPARATION

IMPORTANT

Lors des manipulations du fluide réfrigérant, porter impérativement :

- des gants,
- des lunettes de protection (si possible avec des coques latérales).

En cas de contact du fluide réfrigérant avec les yeux, rincer abondamment et sans interruption à l'eau claire pendant **15 min**. Si possible tenir à disposition un rince œil.

En cas de contact du fluide réfrigérant avec les yeux, consulter immédiatement un médecin. Informer le médecin que les brûlures sont dues au fluide réfrigérant **R134A**.

En cas de contact avec d'autres parties du corps non protégées (malgré l'observation des consignes de sécurité), rincer abondamment et sans interruption à l'eau claire pendant **15 min**.

IMPORTANT

Les interventions nécessitant l'utilisation de fluide réfrigérant doivent être effectuées dans un local parfaitement aéré.

Ne pas stocker le fluide réfrigérant dans un puits, une fosse, une pièce hermétiquement fermée, etc.

Les fluides réfrigérants sont incolores et inodores.

Le fluide réfrigérant est plus lourd que l'air. Il en résulte un danger d'asphyxie pour les personnes travaillant près du sol et à moins de **5 m** de la zone de travail (fosse, puits, cheminées d'air, etc.).

Mettre en marche les systèmes d'extraction des gaz.

Au dessus de **100 °C**, le fluide réfrigérant se décompose et produit un gaz fortement irritant.

IMPORTANT

Il est strictement interdit de fumer à proximité d'un circuit de fluide réfrigérant ouvert.

II - PRÉCONISATIONS MÉTIER

Il est possible d'effectuer des passages en étuve après peinture ou des travaux à proximité du système si la température ne dépasse pas **80 °C**.

IMPORTANT

Il est strictement interdit de réparer les éléments défectueux du conditionnement d'air.

Remplacer impérativement tout élément défectueux.

Respecter impérativement le parcours des tuyaux de liaison.

S'assurer que les tuyaux de liaison de fluide réfrigérant soient bien fixés pour éviter tout contact avec les pièces métalliques du compartiment moteur.

ATTENTION

Pour éviter toute fuite de fluide réfrigérant, ne pas détériorer (déformer, plier ...) le tuyau.

ATTENTION

Pour éviter l'introduction d'humidité dans le circuit, mettre des bouchons sur les orifices des composants de la boucle froide laissés à l'air libre.

ATTENTION

Pour éviter toute fuite, s'assurer, avant de positionner le nouveau joint d'étanchéité, du bon état de surface du tuyau. La surface doit être propre et exempte de rayures.

ATTENTION

Toujours respecter les types et les quantités d'huile imposés pour chaque compresseur et ce, même pour effectuer un appoint sous peine de détruire des composants de la boucle froide.

Toujours refermer les bidons d'huile après utilisation pour empêcher la pénétration de l'humidité et ne jamais se resservir d'huile contenue dans un bidon resté longtemps ouvert (aspect visqueux).

LAMPE AU XENON : DÉPOSE - REPOSE

IMPORTANT

Pour éviter toute brûlure, attendre que les ensembles « calculateurs - boîtier de puissance » soient froids avant la dépose.

IMPORTANT

Pour éviter toute lésion oculaire :

- ne pas regarder une lampe au xénon à l'allumage (tension d'allumage 20000 V),
- ne pas allumer une lampe non positionnée dans son projecteur.

DÉPOSE

I - ÉTAPE DE PRÉPARATION À LA DÉPOSE

Mettre le véhicule sur un pont élévateur à deux colonnes (voir **02A, Moyen de levage, Pont à prise sous caisse**).

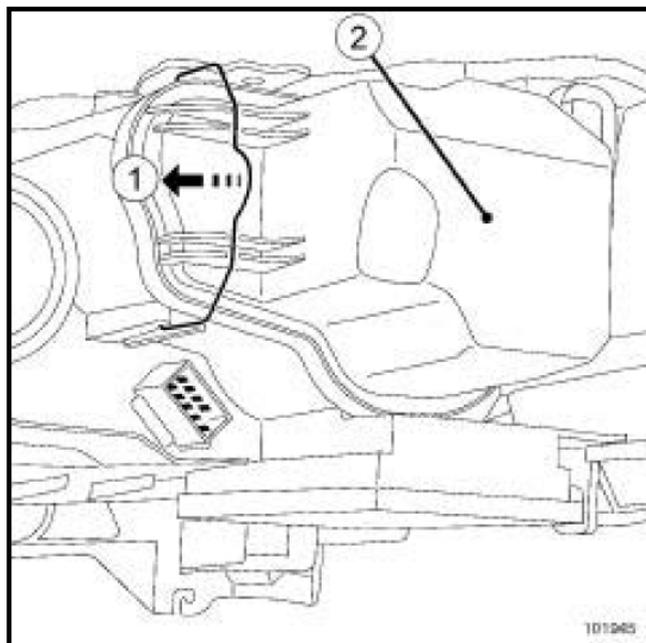
Débrancher la batterie (voir **80 A, Batterie, Batterie : Dépose - Repose**, page **80A-1**).

Déposer le bouclier avant (voir **MR 365 Carrosserie, 55A, Protections extérieures, Bouclier avant : Dépose - Repose**).

La méthode de dépose - repose des projecteurs équipés de lampes au xénon est identique à celle des projecteurs halogènes. Déposer le projecteur au xénon (voir **80B, Projecteurs avant, Projecteur halogène : Dépose - Repose**, page **80B-28**).

II - ÉTAPE DE DÉPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE

PHASE DOCUMENTAIRE 1

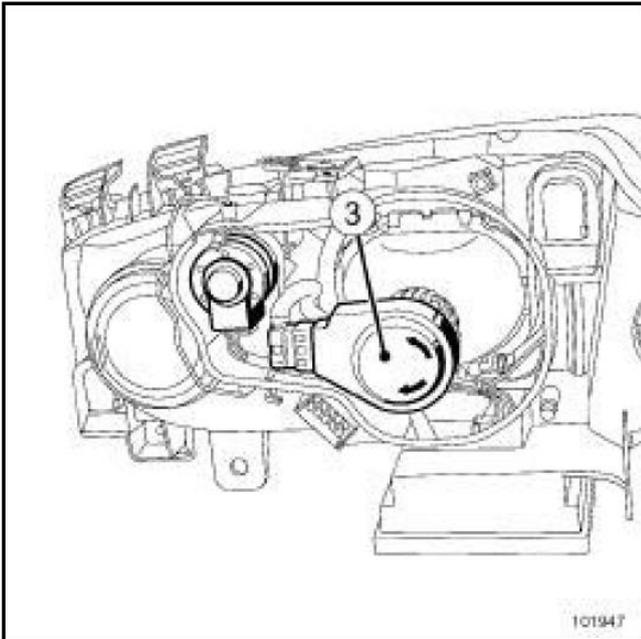


101945

Déposer :

- le clip de maintien (1) du cache étanche,
- le cache étanche (2).

LAMPE AU XENON : DÉPOSE – REPOSE (suite)



101947

Déposer le condensateur (3) en le tournant d'un quart de tour dans le sens antihoraire.

Nota :

L'actionneur de réglage en site n'est pas démontable du projecteur.

En cas de défaillance de l'actionneur, remplacer le projecteur.

ATTENTION

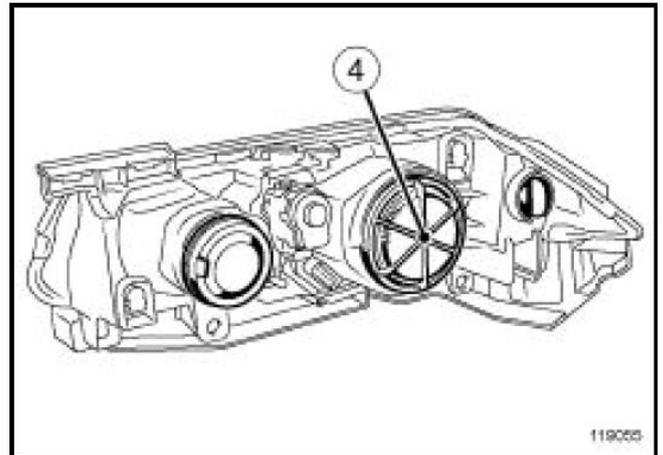
La lampe ne doit subir aucun choc.

Le conducteur externe est très fragile et ne doit pas être déformé.

Déposer :

- l'agrafe de la lampe au xénon,
- la lampe au xénon.

PHASE DOCUMENTAIRE 2

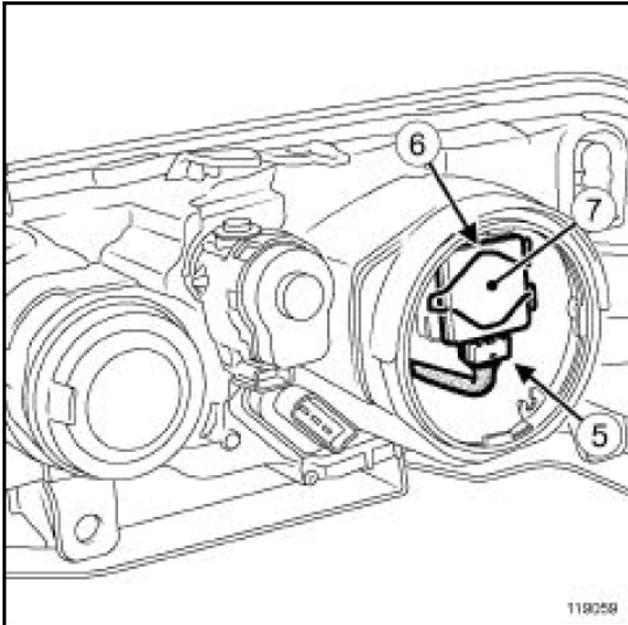


119055

119055

Déposer le cache étanche (4) en le tournant d'un quart de tour dans le sens antihoraire.

LAMPE AU XENON : DÉPOSE – REPOSE (suite)



119059

Débrancher le connecteur (5) de l'ensemble « condensateur - lampe xénon » (7).

Déposer l'agrafe (6) de l'ensemble « condensateur - lampe xénon » (7).

ATTENTION

La lampe ne doit subir aucun choc.

Le conducteur externe est très fragile et ne doit pas être déformé.

Extraire l'ensemble « condensateur - lampe xénon » (7) avec précaution.

REPOSE

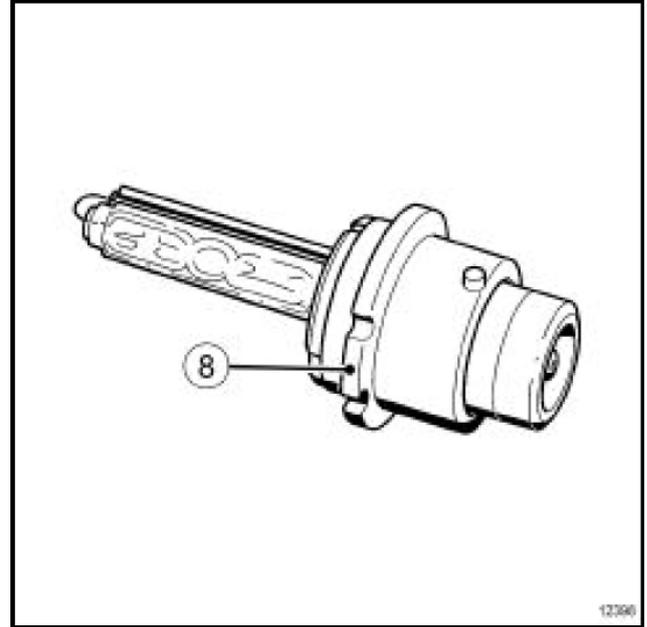
I - ÉTAPE DE PRÉPARATION À LA REPOSE

ATTENTION

Pour éviter tous risques d'éclatement, manipuler la lampe par le culot. En cas de contact avec le verre, nettoyer avec de l'alcool et un chiffon non pelucheux.

II - ÉTAPE DE REPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE

PHASE DOCUMENTAIRE 1



12398

Pour un remplacement de la lampe, utiliser une lampe **D2S** homologuée.

Prendre la lampe par son culot.

ATTENTION

La lampe ne doit subir aucun choc.

Le conducteur externe est très fragile et ne doit pas être déformé.

Mettre en place la lampe au xénon (l'ergot (8) doit être en face de la gorge du projecteur).

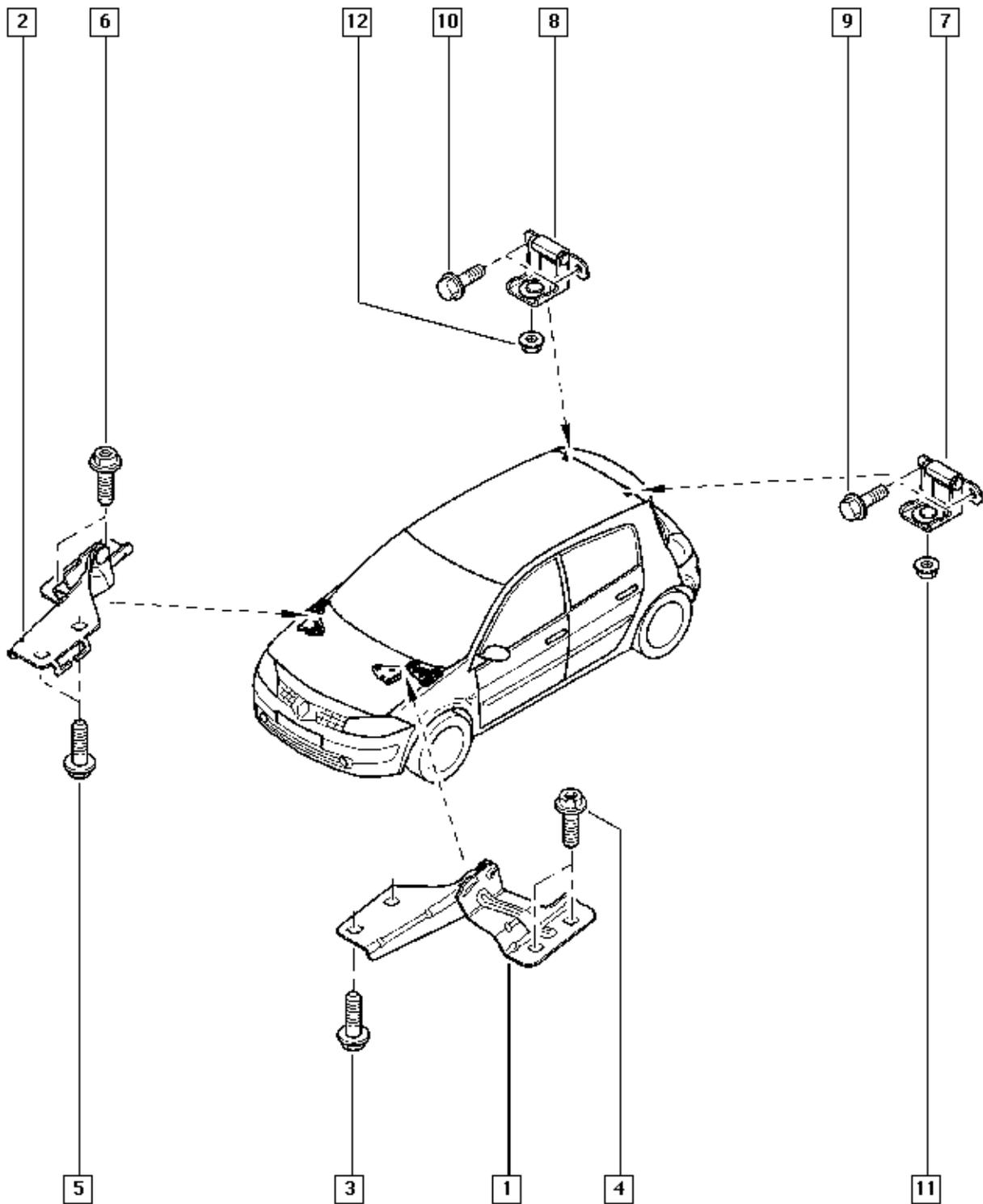
Reposer :

- la lampe au xénon,
- l'agrafe de la lampe au xénon.

Reposer :

- le condensateur de la lampe au xénon, en le tournant d'un quart de tour dans le sens horaire,
- le cache étanche.

CHARNIÈRES D'OUVRANTS ARRIÈRE ET AVANT (Doc constructeur)



LES LAISSIONS USUELLES DE DEUX SOLIDES

Nom de la liaison	ddl		Représentation plane	perspective	illustration
	T	R			
Liaison encastrement	X Y Z 0	X Y Z 0			
Liaison pivot	X Y Z 0	X Y Z 1			
Liaison pivot glissant	X Y Z 1	X Y Z 1			
Liaison glissière	X Y Z 1	X Y Z 0			
Liaison hélicoïdale	X Y Z 1	X Y Z 1			
Liaison sphérique	X Y Z 0	X Y Z 3			
Liaison appui-plan	X Y Z 2	X Y Z 1			
Liaison linéaire annulaire	X Y Z 1	X Y Z 3			
Liaison linéaire rectiligne	X Y Z 2	X Y Z 2			
Liaison ponctuelle	X Y Z 2	X Y Z 3			

DESSIN D'ENSEMBLE D'UNE CHARNIÈRE

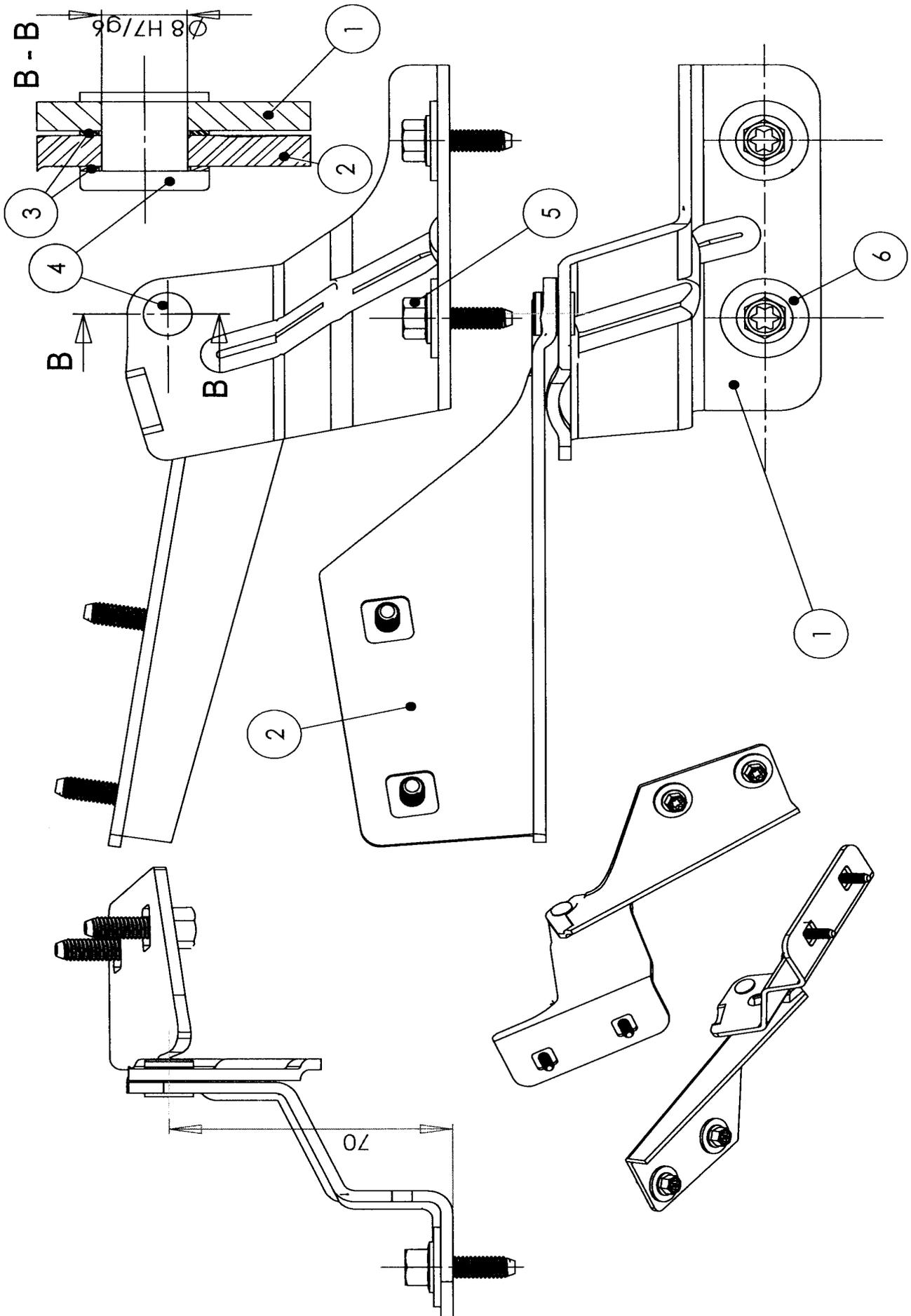


TABLEAU DES TOLÉRANCES ET AJUSTEMENTS

Principaux écarts (les valeurs à l'intérieur du tableau sont en
1 micron = 0,001 mm)

Cotes Nominales	de..... à.....inclus	3	3	6	10	18	30	50	80	120	180	250	315	400		
		3	6	10	18	30	50	80	120	180	250	315	400	500		
ALESAGES	alesage normal	H6	+6 0	+8 0	+9 0	+11 0	+13 0	+16 0	+19 0	+22 0	+25 0	+29 0	+32 0	+36 0	+40 0	
		H7	+10 0	+12 0	+15 0	+18 0	+21 0	+25 0	+30 0	+35 0	+40 0	+46 0	+52 0	+57 0	+63 0	
		H8	+14 0	+18 0	+22 0	+27 0	+33 0	+39 0	+46 0	+54 0	+63 0	+72 0	+81 0	+89 0	+97 0	
		H9	+25 0	+30 0	+36 0	+43 0	+52 0	+62 0	+74 0	+87 0	+100 0	+115 0	+130 0	+140 0	+155 0	
		H11	+60 0	+75 0	+90 0	+110 0	+130 0	+160 0	+190 0	+220 0	+250 0	+290 0	+320 0	+360 0	+400 0	
		K7	0 -10	+3 -9	+5 -10	+6 -12	+6 -15	+7 -18	+9 -21	+10 -23	+12 -28	+13 -33	+16 -36	+17 -40	+17 -45	+18 -45
		M7	-2 -12	0 -12	-15 -15	0 -18	0 -21	-25 -25	-30 -30	-35 -35	-40 -40	-46 -46	-52 -52	-57 -57	-63 -63	-63 -63
		N7	-14 -14	-16 -16	-19 -19	-23 -23	-28 -28	-33 -33	-39 -39	-45 -45	-52 -52	-60 -60	-66 -66	-73 -73	-80 -80	-80 -80
		P7	-6 -16	-8 -20	-9 -24	-11 -29	-14 -35	-17 -42	-21 -51	-24 -59	-28 -68	-33 -79	-36 -88	-41 -98	-45 -108	-45 -108
		P9	-6 -31	-12 -42	-15 -51	-18 -61	-22 -74	-26 -88	-32 -106	-37 -124	-43 -143	-50 -165	-56 -186	-62 -202	-68 -223	-68 -223
ARBRES	d9	-20 -45	-30 -60	-40 -76	-50 -93	-65 -117	-80 -142	-100 -174	-120 -207	-145 -245	-170 -285	-190 -320	-210 -350	-230 -385	-230 -385	
	d11	-20 -80	-30 -105	-40 -130	-50 -160	-65 -195	-80 -240	-100 -290	-120 -340	-145 -395	-170 -460	-190 -510	-210 -570	-230 -630	-230 -630	
	e7	-14 -24	-20 -32	-25 -40	-32 -50	-40 -61	-50 -75	-60 -90	-72 -107	-85 -125	-100 -146	-110 -162	-125 -182	-135 -198	-135 -198	
	e8	-14 -28	-20 -38	-25 -47	-32 -59	-40 -73	-50 -89	-60 -106	-72 -126	-85 -148	-100 -172	-110 -191	-125 -214	-135 -232	-135 -232	
	e9	-14 -39	-20 -50	-25 -61	-32 -75	-40 -92	-50 -112	-60 -134	-72 -159	-85 -185	-100 -215	-110 -240	-125 -265	-135 -290	-135 -290	
	f6	-6 -12	-10 -18	-13 -22	-16 -27	-20 -33	-25 -41	-30 -49	-36 -58	-43 -68	-50 -79	-56 -88	-62 -98	-68 -108	-68 -108	
	f7	-6 -16	-10 -22	-13 -28	-16 -34	-20 -41	-25 -50	-30 -60	-36 -71	-43 -83	-50 -96	-56 -108	-62 -119	-68 -131	-68 -131	
	f8	-6 -20	-10 -28	-13 -35	-16 -43	-20 -53	-25 -64	-30 -76	-36 -90	-43 -106	-50 -122	-56 -137	-62 -151	-68 -165	-68 -165	
	g5	-2 -6	-4 -9	-5 -11	-6 -14	-7 -16	-9 -20	-10 -23	-12 -27	-14 -32	-15 -35	-17 -40	-18 -43	-18 -47	-20 -47	
	g6	-2 -8	-4 -12	-5 -14	-6 -17	-7 -20	-9 -25	-10 -29	-12 -34	-14 -39	-15 -44	-17 -49	-18 -54	-20 -60	-20 -60	
	h5	0 -4	0 -5	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13	0 -15	0 -18	0 -20	0 -23	0 -25	0 -27	0 -27	
	h6	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13	0 -16	0 -19	0 -22	0 -25	0 -29	0 -32	0 -36	0 -40	0 -40	
	h7	0 -10	0 -12	0 -15	0 -18	0 -21	0 -25	0 -30	0 -35	0 -40	0 -46	0 -52	0 -57	0 -63	0 -63	
	h8	0 -14	0 -18	0 -22	0 -27	0 -33	0 -39	0 -46	0 -54	0 -63	0 -72	0 -81	0 -89	0 -97	0 -97	

