



LA REVUE
DES RÉPARATEURS

L'expert automobile

N°482

Avril 2009

RENAULT Clio Campus (06/2006>)

essence 1.2 16v (60 ch)

Diesel 1.5 dCi (65, 70 et 85 ch)



Étude Technique
Barème de temps

ÉTUDE

Renault Clio Campus

L'étude présentée dans les pages qui suivent a été réalisée grâce au concours des Services Techniques et des Relations Presse de **RENAULT** que nous remercions ici de leur aimable collaboration.



Cette étude comprend :

- **Les caractéristiques, cotes de tolérance et couples de serrage, les méthodes de réparation mécanique, électrique et carrosserie.**
- **Un sommaire détaillé en pages suivantes permet de retrouver, sans difficulté, les différents chapitres traités.**
- **Une fiche Mémento (barème de temps mécanique et carrosserie) est encartée en fin de revue.**

● La présente Étude Technique et Pratique traite la Renault Clio Campus équipée des moteurs essence 1.2 16 soupapes et 1.5 dCi 8 soupapes produites depuis juillet 2006.

Motorisations

La Clio Campus est équipée des motorisations suivantes :

- Trois moteurs essence 1.2 8v développant 60 ch à 4 000 tr/min, 70 ch (50 Kw) à 3 750 tr/min et 85 ch (62 Kw) à 3 750 tr/min équipés du système d'injection Delphi à rampe commune sphérique et pompe haute pression. Échangeur thermique d'air d'admission sur toutes les versions diesel.
- Trois moteurs diesel 1.5 dCi à 8 soupapes et injection directe développant respectivement 65 ch (47 Kw) à 4 000 tr/min, 70 ch (50 Kw) à 3 750 tr/min et 85 ch (62 Kw) à 3 750 tr/min équipés du système d'injection Delphi à rampe commune sphérique et pompe haute pression. Échangeur thermique d'air d'admission sur toutes les versions diesel.

Boîte de vitesses

Toutes les versions sont équipées d'une boîte de vitesses manuelle à 5 rapports.
Commande de boîte de vitesses et d'embrayage par câble avec rattrapage d'usure automatique pour le moteur essence D4F 722.
Commande d'embrayage hydraulique pour les moteurs diesel K9K 714/718/740.



Liaisons au sol

Direction à crémaillère fixée au berceau. Assistance électrique de série par moteur électrique intégré à la colonne. Le niveau d'assistance est variable en fonction de la vitesse du véhicule et de l'effort fourni sur le volant. Elle est gérée par un calculateur électronique.

Train avant de type Pseudo Mc-Pherson avec barre stabilisatrice et triangles inférieurs rapportés sur le berceau.

Train arrière à essieu déformable avec ressorts et amortisseurs séparés, disposés verticalement. Les spires des ressorts ont des diamètres et des espacements variables. Une barre stabilisatrice est intégrée à l'essieu.

Sécurité

Les freins sont à commande hydrauliques à double circuit en diagonale et le maître-cylindre est assisté par un servofrein à dépression. La Clio Campus est équipée de série, sur toute la gamme, d'un antiblocage de roues (ABS) Bosch 8.0 piloté par 4 capteurs et associé à un répartiteur de freinage électronique (EBV) et d'un système d'aide au freinage d'urgence (AFU).

À l'avant, le freinage est assuré par des disques ventilés et l'arrière par des tambours.
Frein de stationnement à commande mécanique par câble sur les roues arrière.

Système d'airbags et prétensionneurs géré par un calculateur Bosch AB8.X.

La Clio Campus est équipée d'un système de sécurité passive (S.R.P) qui est composé :

- d'un airbag conducteur à deux niveaux de déclenchement
- d'un airbag passager
- d'airbags latéraux
- de prétensionneurs de ceintures de sécurité avant avec limiteur d'effort
- d'un calculateur intégrant un capteur de choc
- de deux capteurs de chocs latéraux (un par côté).

Multiplexage

Le réseau multiplexé est composé de deux fils torsadés connectés à plusieurs calculateurs du véhicule. Ces deux fils sont appelés Can High et Can Low.



Deux des calculateurs du réseau contiennent une résistance interne de 120 Ohms reliant les deux fils : l'injection et le calculateur habitacle (alias Unité de Contrôle Habitacle : UCH). Sur ce réseau, circulent plus de 200 données émises par des calculateurs et utilisées par d'autres. Exemple : l'injection émet le régime moteur, le tableau de bord l'affichage.

Finitions

La Clio Campus existe en trois finitions :

- Authentique (airbags frontaux et ceintures de sécurité avant avec prétensionneur, ABS avec répartiteur électronique de freinage et assistance au freinage d'urgence, direction assistée électrique, fermeture centralisée, autoradio CD 2 x 15W...)
- Dynamique (Authentique + climatisation manuelle, ordinateur de bord, antibrouillard...)
- Sport Way (Dynamique + jantes alliage, autoradio CD 4 x 22W, vitres arrière surteintées).

Mouelhi Marouen et Haykel Aouadi

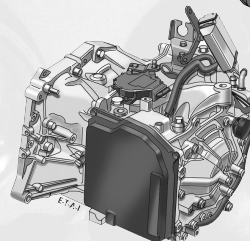
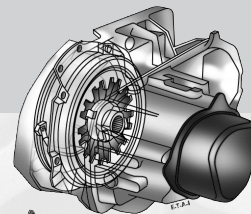
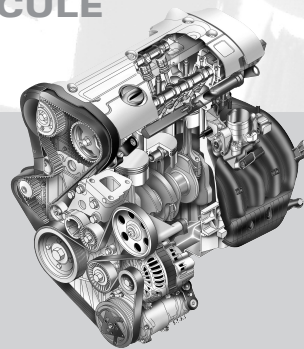
Nous tenons à remercier, ici, les services Après-vente et Relations Presse de Renault pour l'aide efficace qu'ils nous ont apportée dans la réalisation de nos travaux.

■ CARACTÉRISTIQUES ET IDENTIFICATION DU VÉHICULE

Identification	6
Caractéristiques dimensionnelles, pondérales et pratiques.....	9
Programme d'entretien	11

■ MOTEURS ESSENCE 1.2 16V / DIESEL 1.5 DCI

Caractéristiques	14 / 42
Gestion moteur	17 / 48
Ingrédients	21 / 53
Couples de serrage.....	22 / 54
Jeu aux soupapes.....	27 / 66
Dépose-repose de la courroie de distribution	27 / 66
Remplacement de la courroie d'accessoires	29 / 64
Circuit de lubrification	30 / 70
Circuit de refroidissement.....	31 / 73
Alimentation en carburant - Gestion moteur	32 / 74
Alimentation / Suralimentation en air.....	33 / 81
Interventions sur la culasse.....	36 / 82
Dépose-repose du groupe motopropulseur	38 / 86
Remise en état du moteur	38 / 87

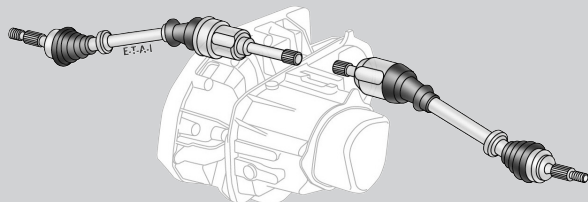


■ EMBRAYAGE

Caractéristiques, ingrédients et couples de serrage	94
Dépose-repose du disque et du mécanisme	95
Commandes d'embrayage.....	95
Purge du circuit hydraulique	97

■ BOÎTES DE VITESSES MANUELLES

Caractéristiques, ingrédients et couples de serrage	98
Vidange-remplissage de l'huile de boîte	99
Dépose-repose de la boîte de vitesses (JB1 / JH3 et JR5)	99 / 101
Commandes des vitesses	104

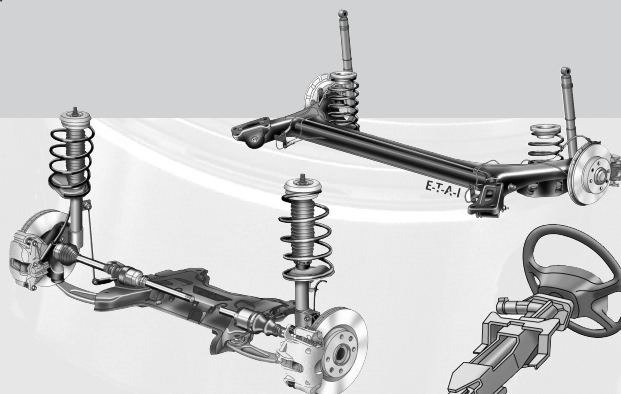


■ TRANSMISSIONS

Caractéristiques, ingrédients et couples de serrage	107
Dépose-repose d'un arbre de transmission	108

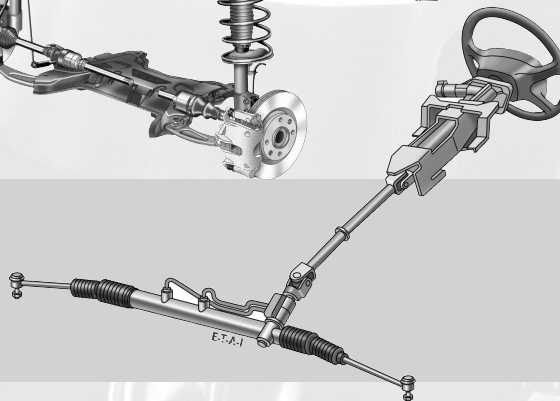
■ SUSPENSIONS - TRAIN - GÉOMÉTRIE

Caractéristiques de la géométrie.....	110
Caractéristiques des trains	111
Couples de serrage.....	111
Réglage de la géométrie.....	112
Dépose-repose des éléments constitutifs du train AV	112
Dépose-repose des éléments constitutifs du train AR	115



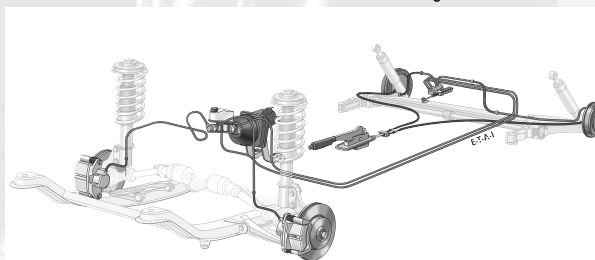
■ DIRECTION

Caractéristiques	117
Couples de serrage.....	118
Dépose-repose du volant / de la colonne	123
Dépose-repose d'une rotule / d'une biellette / du boîtier de direction.....	124



■ FREINS

Caractéristiques	126
Ingrédients et couples de serrage	128
Remplacement des plaquettes de frein AV	130
Dépose-repose d'un disque de frein AV	130
Remplacement des segments de frein AR	131
Commande des freins	132
Réglage du frein de stationnement.....	133
Purge du circuit hydraulique	134
Système antiblocage des roues	134

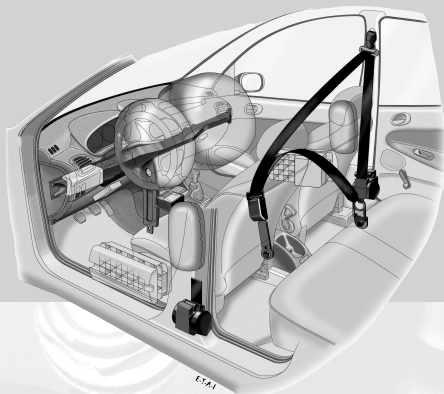


■ CHAUFFAGE - CLIMATISATION

Caractéristiques.....	135
Ingrédients et couples de serrage.....	138
Précaution à prendre.....	141
Dépose-repose du filtre à air d'habitacle.....	141
Dépose-repose du compresseur / du condenseur / du détendeur.....	142
Dépose-repose du bloc chauffage-climatisation / de l'évaporateur.....	143
Dépose-repose du radiateur de chauffage.....	144
Dépose-repose du panneau de commande manuelle / automatique.....	144 / 146
Dépose-repose des motoréducteurs de volets d'air.....	146
Dépose-repose de la sonde d'évaporateur.....	147

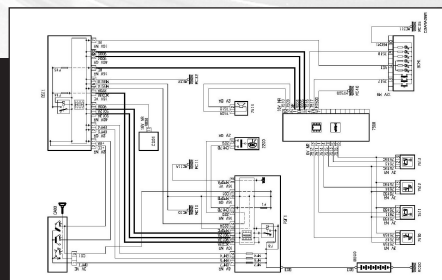
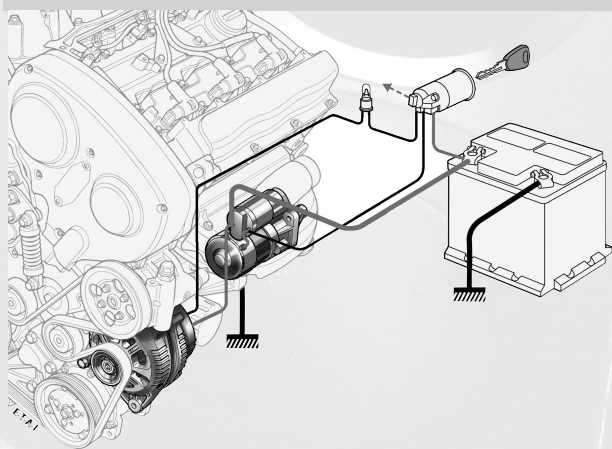
■ AIRBAGS ET PRÉTENSIONNEURS

Caractéristiques.....	148
Couples de serrage.....	149
Précautions à prendre.....	153
Mise hors et en service.....	153
Dépose-repose de l'airbag conducteur.....	153
Dépose-repose de l'airbag passager / d'un airbag latéral.....	154
Dépose-repose du calculateur d'airbags.....	155
Dépose-repose d'un prétensionneur de ceinture.....	155



■ EQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Caractéristiques.....	157
Multiplexage.....	159
Batterie et réinitialisations.....	184
Dépose-repose de l'alternateur.....	184
Dépose-repose du démarreur moteur.....	186

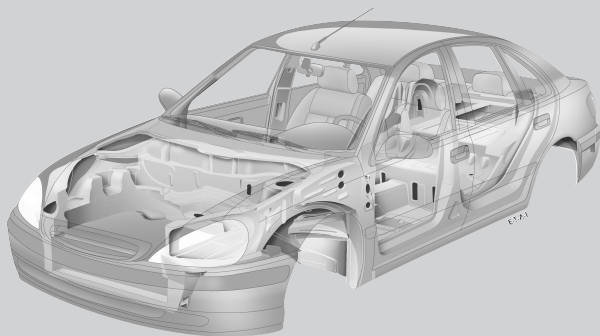


■ SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

Moteurs Essence 1.2 16v / Diesel 1.5 dCi.....	22 / 55
Direction.....	119
Freins.....	129
Chauffage - Climatisation.....	138
Airbags et prétensionneurs.....	149
Schémas électriques généraux.....	161

■ CARROSSERIE

Jeux d'ouverture et affleurements.....	186
Dépose-repose du bouclier / de la calandre / d'un bloc optique AV.....	189
Dépose-repose d'une aile AV / du capot moteur.....	190
Dépose-repose de la grille d'auvent / du mécanisme d'essuie-vitre AV.....	191
Intervention sur la planche de bord.....	192
Dépose-repose d'un rétroviseur extérieur.....	195
Interventions sur une porte avant.....	196
Interventions sur une porte arrière.....	198
Intervention sur le hayon.....	200
Dépose-repose du bouclier AR.....	201
Vitrages collés.....	202
Composition de la carrosserie.....	204
Éléments soudés.....	206
Contrôle de la carrosserie.....	255



REVUE MENSUELLE PUBLIÉE

PAR **E-T-A-I**

ÉDITIONS TECHNIQUES POUR L'AUTOMOBILE ET L'INDUSTRIE.
20, rue de la Saussière -
92641 BOULOGNE BILLANCOURT CEDEX
Tél : 01 70 39 92 41
Fax : 01 70 39 92 68
www.lexpert-auto.com

S.A.S. au capital de 18 894 076,52 euros
Actionnaires : Infopro communications

Président : Christophe Czajka

© L'Expert Automobile / Droits réservés.
Toute reproduction, même partielle, est interdite.

Directeur de la publication :
Christophe CZAJKA

Publicité :
ETAI - Service Publicité
48-50 rue Benoît Malon - 94250 GENTILLY

Directeur général adjoint pôles magazines spécialisés et salons professionnels : Gilles de Guillebon
e-mail : gdeguillebon@etai.fr
Tél. : 01 41 98 42 21 - Fax : 01 41 98 40 77

Directeur de la publicité : Maxime Giraudy
e-mail : mgiraudy@etai.fr
Tél. : 01 41 98 42 21 - Fax : 01 41 98 40 77

Chef de publicité : Yannic Rosadoni
e-mail : yrosadoni@etai.fr
Tél. : 01 41 98 42 21 - Fax : 01 41 98 40 77

Assistante de publicité : Isabelle Vaurs
Tél. : 01 41 98 42 21 - Fax : 01 41 98 40 77

Responsable de la rédaction : Didier Le Calvez

L'impression est assurée par :
JOUVE
11 boulevard de Sébastopol - 75001 PARIS

Dépot légal avril 2009

«Les informations techniques contenues dans la présente documentation sont destinées exclusivement aux professionnels de l'automobile : certaines d'entre elles concernent la sécurité des véhicules. Elles seront utilisées par les professionnels de l'automobile sous leur entière responsabilité, à l'exclusion de celle du constructeur.

Certaines opérations décrites dans la présente documentation nécessitent une habilitation spécifique du professionnel de l'automobile vis-à-vis de la législation de son pays. Il est de la responsabilité du professionnel de l'automobile, à l'exclusion de celle du Constructeur, de s'assurer qu'il dispose des habilitations légales nécessaires à l'exécution des opérations décrites.

Les informations contenues dans la présente documentation sont établies conformément aux spécifications techniques en vigueur. Elles sont susceptibles d'être modifiées par le constructeur sans préavis ».