



LA REVUE
DES RÉPARATEURS

L'expert automobile

N°498
Octobre 2010

**FORD Fiesta VI
(10/2008 >)
essence et Diesel
1.25 et 1.4 TDCi**



**Étude Technique
Barème de temps**

Octobre 2010

FORD Fiesta essence et Diesel (10/2008->)

ISSN 0755-110X N°498

ÉTUDE FORD Fiesta VI

L'étude présentée dans les pages qui suivent a été réalisée grâce au concours des Services Techniques et des Relations Presse de FORD, 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 de la Ford Fiesta VI équipée des moteurs 1.25 82 ch et 1.4 TDCi 68 ch. La Ford Fiesta est étudiée depuis le début de sa commercialisation en octobre 2008.

Motorisations

La Ford Fiesta dans sa finition Sport dispose d'un nouveau moteur essence : le 1.6 Ti-VCT de 120 ch. Trois autres moteurs à essence Duratec 16 soupapes viennent s'ajouter à la gamme des motorisations de la Fiesta. Le moteur 1.25 disponible en deux puissances, 60 et 82 ch et le 1.4 développant 96 ch. Concernant les moteurs Diesel, l'offre débute avec le 1.4 TDCi 68 ch puis suit le moteur 1.6 TDCi de 90 ch. Ce dernier est décliné en deux versions : avec ou sans filtre à particules.

Boîte de vitesses

Les moteurs de la Ford Fiesta sont tous associés à une boîte de vitesses mécanique à 5 rapports. Seul le moteur 1.4 96 ch peut être couplé à une transmission automatique à 4 rapports. La commande d'embrayage de la boîte de vitesses s'effectue hydrauliquement.

Liaisons au sol

Direction à assistance électrique qui réduit l'effort au braquage, grâce au couple fourni par un moteur électrique.

Côté trains, la Ford Fiesta est équipée, à l'avant, d'une suspension à roues indépendantes de type pseudo Mc-Pherson avec bras inférieur et barre stabilisatrice. Combiné ressort hélicoïdal et amortisseur formant l'élément de suspension. A l'arrière du véhicule, essieu travaillant à la torsion avec bagues d'articulation inclinées. Les ressorts sont montés séparément des amortisseurs.

Sécurité

Système de freinage à commande hydraulique à double circuit en "X", avec maître-cylindre tandem assisté par servofrein à dépression, fournie depuis le collecteur pour les moteurs essence ou par une pompe à vide entraînée par arbre à cames pour les moteurs Diesel.

La Ford Fiesta dispose de série d'un antiblocage des roues (ABS). En option, un système de contrôle de stabilité (ESP) peut lui être couplé.

Toute la gamme est montée avec des disques ventilés à l'avant et avec tambours à l'arrière.



En matière de sécurité passive, la Fiesta dispose de série de deux airbags frontaux, d'un airbag genoux conducteur, d'airbags latéraux dans les sièges avant et de ceintures de sécurité avant avec pré-tensionneur. Des airbags rideaux sont disponibles en option.

Multiplexage

Le multiplexage consiste à faire circuler plusieurs informations numériques entre divers équipements électriques. Pour la Ford Fiesta, la connexion multiplexée est composée de trois systèmes CAN : Bus HS-CAN, Bus MS-CAN du module électronique générique et Bus MS-CAN du système multimédia.

Finitions

La Ford Fiesta existe en cinq niveaux de finition. L'entrée de gamme est nommée Ambiente ; viennent ensuite les modèles Trend et Sport, tandis que les finitions Ghia et Titanium coiffent l'ensemble de la gamme avec un traitement plus luxueux.

Benoît Malet

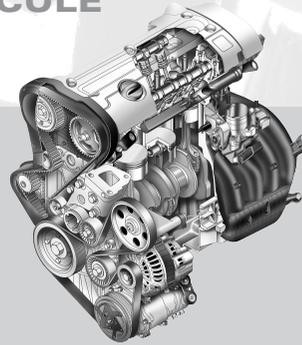


■ CARACTÉRISTIQUES ET IDENTIFICATION DU VÉHICULE

| | |
|---|----|
| Identification | 6 |
| Caractéristiques dimensionnelles et pondérales..... | 7 |
| Caractéristiques pratiques..... | 8 |
| Programme d'entretien | 10 |

■ MOTEURS ESSENCE 1.25 16V / DIESEL 1.4 TDCi

| | |
|---|---------|
| Caractéristiques mécaniques | 11 / 39 |
| Caractéristiques électriques | 13 / 44 |
| Ingrédients | 20 / 51 |
| Couples de serrage | 21 / 52 |
| Remplacement de la courroie d'accessoires..... | 24 / 57 |
| Contrôle et réglage du jeu aux soupapes | 25 / 58 |
| Dépose- repose de la courroie de distribution | 27 / 28 |
| Circuit de lubrification | 28 / 59 |
| Circuit de refroidissement..... | 29 / 62 |
| Alimentation en carburant - Gestion moteur..... | 33 / 62 |
| Alimentation en air | 34 / 66 |
| Dépollution | - / 67 |
| Interventions sur la culasse | 34 / 68 |
| Dépose-repose du groupe motopropulseur | 36 / 71 |

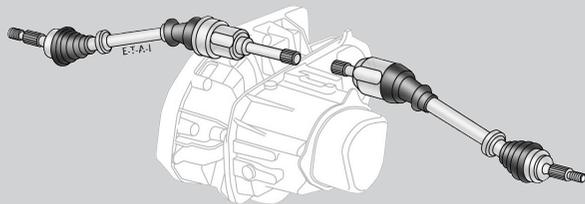
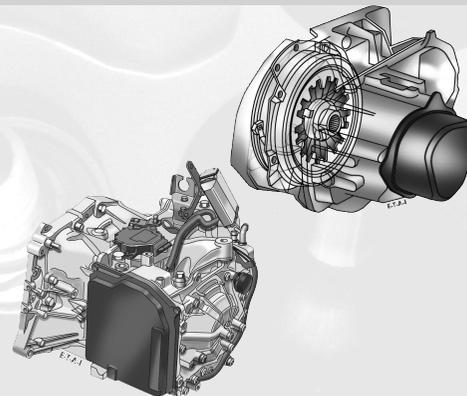


■ EMBRAYAGE

| | |
|---|----|
| Caractéristiques, ingrédients et couples de serrage | 74 |
| Commande mécanique | 75 |
| Commande hydraulique | 75 |
| Purge du circuit hydraulique | 78 |

■ BOÎTE DE VITESSES MANUELLE

| | |
|---|----|
| Caractéristiques, ingrédients et couples de serrage | 79 |
| Vidange-remplissage de l'huile de boîte | 80 |
| Dépose-repose de la boîte de vitesses | 80 |
| Commande des vitesses | 83 |

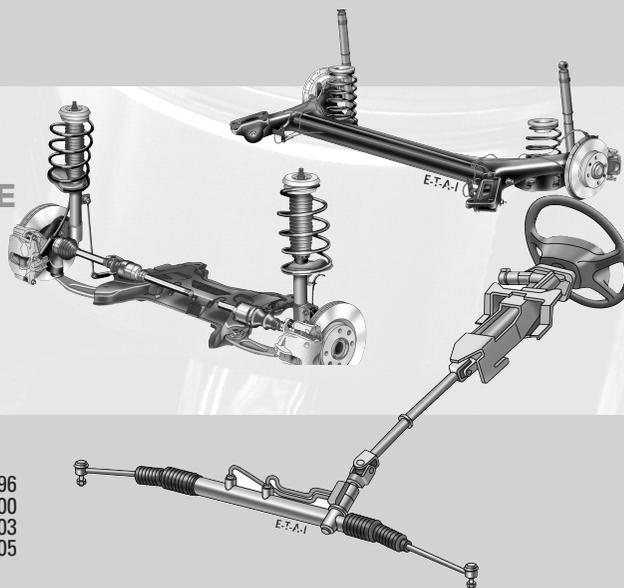


■ TRANSMISSIONS

| | |
|--|----|
| Caractéristiques et couples de serrage..... | 86 |
| Dépose-repose d'un arbre de transmission | 87 |
| Remplacement d'un soufflet..... | 88 |

■ SUSPENSIONS - TRAINS - GÉOMÉTRIE

| | |
|---|----|
| Caractéristiques de la géométrie et des trains | 89 |
| Couples de serrage..... | 89 |
| Contrôle et réglage de la géométrie..... | 90 |
| Dépose-repose des éléments constitutifs du train AV | 90 |
| Dépose-repose des éléments constitutifs du train AR | 95 |

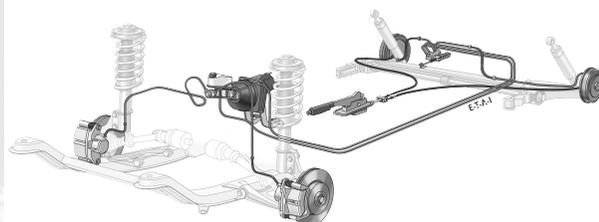


■ DIRECTION

| | |
|--|-----|
| Caractéristiques | 96 |
| Couples de serrage..... | 100 |
| Dépose-repose du volant / du contacteur tournant / de la colonne | 103 |
| Dépose-repose d'une rotule / d'une biellette / du boîtier de direction | 105 |

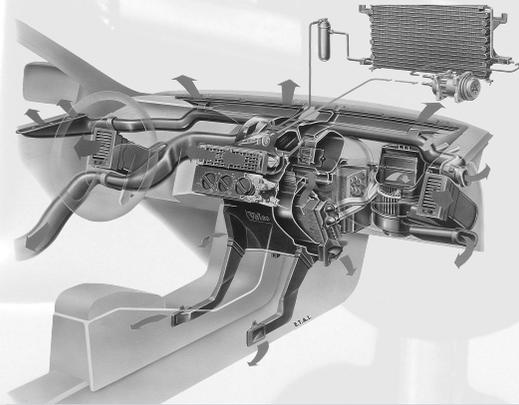
■ FREINS

| | |
|---|-----|
| Caractéristiques | 107 |
| Ingrédients et couples de serrage | 110 |
| Intervention sur les éléments constitutifs des freins AV | 115 |
| Interventions sur les éléments constitutifs des freins AR | 116 |
| Commande des freins | 117 |
| Réglage du frein de stationnement..... | 118 |
| Purge du circuit hydraulique | 119 |
| Système antiblocage des roues | 119 |



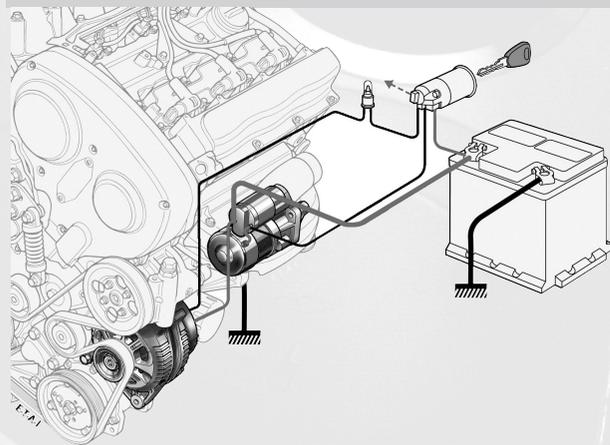
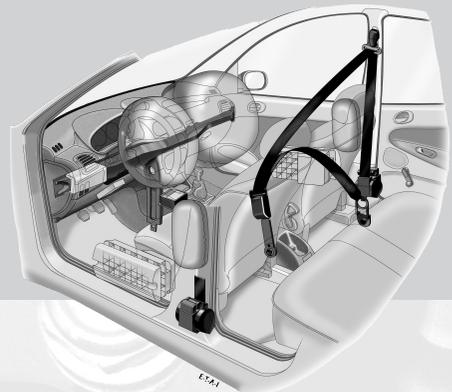
■ CHAUFFAGE - CLIMATISATION

| | |
|---|-----|
| Caractéristiques | 120 |
| Vidange-remplissage du circuit | 120 |
| Ingrédients et couples de serrage | 124 |
| Précaution à prendre | 134 |
| Remplacement du filtre à air d'habitacle | 134 |
| Dépose-repose de la cartouche déshydratante | 134 |
| Dépose-repose du compresseur / du condenseur / du détendeur | 135 |
| Dépose-repose du bloc chauffage-climatisation | 136 |
| Dépose-repose de l'évaporateur / du radiateur de chauffage / du panneau de commande | 137 |
| Dépose-repose des motoréducteurs de volets d'air | 139 |



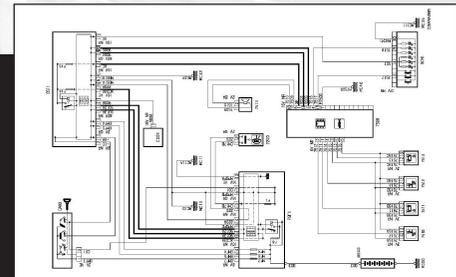
■ AIRBAGS ET PRÉTENSIONNEURS

| | |
|---|-----|
| Caractéristiques | 141 |
| Couples de serrage | 143 |
| Précautions à prendre | 148 |
| Mise hors et en service | 148 |
| Intervention sur les airbags | 148 |
| Intervention sur le calculateur / les prétensionneurs de ceinture | 150 |



■ ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

| | |
|---|-----|
| Caractéristiques | 151 |
| Multiplexage | 155 |
| Couples de serrage | 156 |
| Batterie et réinitialisations | 175 |
| Dépose-repose de l'alternateur / du démarreur | 175 |

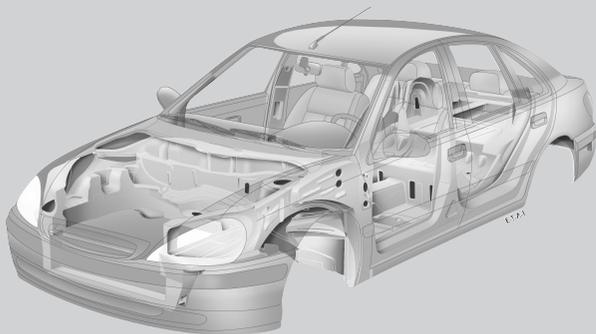


■ SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

| | |
|--|---------|
| Moteurs essence 1.25 16v / Diesel 1.4 TDCi | 21 / 52 |
| Direction | 100 |
| Freins | 110 |
| Chauffage - Climatisation | 124 |
| Airbags et prétensionneurs | 143 |
| Schémas électriques généraux | 156 |

■ CARROSSERIE

| | |
|---|-----|
| Jeux d'ouverture et affleurements | 176 |
| Couples de serrage | 176 |
| Intervention sur la planche de bord | 177 |
| Dépose-repose d'une garniture de porte / de pavillon / de hayon | 185 |
| Dépose-repose d'un bloc optique avant / de la grille d'auvent / du mécanisme d'essuie-vitre avant | 188 |
| Intervention sur un rétroviseur extérieur / un mécanisme de lève-vitre / une vitre latérale | 189 |
| Dépose-repose du mécanisme d'essuie-vitre arrière / d'un feu arrière | 193 |
| Intervention sur les éléments amovibles extérieurs avant | 194 |
| Intervention sur les éléments amovibles extérieurs latéraux | 197 |
| Intervention sur les éléments amovibles extérieurs arrière | 198 |
| Vitrages collés | 200 |
| Éléments soudés | 202 |
| Contrôle de la carrosserie | 235 |



REVUE MENSUELLE PUBLIÉE

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

ÉDITIONS TECHNIQUES POUR L'AUTOMOBILE ET L'INDUSTRIE.
Antony Parc 2 - 10, place du Général de Gaulle - BP 20156
92186 ANTONY CÉDEX
Tél : 01 77 92 92 92
Fax : 01 77 92 98 37
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 - Antony Parc 2
10, place du Général de Gaulle - BP 20156 - 92186 Antony Cedex

Directeur général adjoint pôles magazines spécialisés et salons professionnels : Gilles de Guillebon
e-mail : gdeguillebon@etai.fr
Tél. : 01 77 92 94 04

Directeur de la publicité : Maxime Giraudy
e-mail : mgiraudy@etai.fr
Tél. : 01 77 92 96 55

Chef de publicité : Yannic Rosadoni
e-mail : yrosadoni@etai.fr
Tél. : 01 77 92 96 52

Assistante de publicité :
Tél. : 01 77 92 96 01

Responsable de la rédaction : Didier Le Calvez

L'impression est assurée par :
JOUVE
1, rue du Docteur Sauvé - 53100 MAYENNE

Dépot légal octobre 2010

«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.»