

SEAT Leon

Cahier didactique n° 155



La troisième génération de SEAT Leon présente un nouveau modèle équipé d'une infinité de systèmes de technologie de pointe.

Le **Design**, de la nouvelle Leon allie à la fois élégance et une excellente fonctionnalité, même si elle est plus compacte que le modèle précédent, environ 5 centimètres de moins. L'empattement a été augmenté de près de six centimètres et rend l'habitacle plus spacieux.

Les porte à faux sont assez courts et font ressortir visuellement les roues. À l'extérieur, la Ligne Dynamique caractéristique du véhicule dessine un arc continu allant jusqu'au passage de roue, et rappelle la forme d'un muscle tendu. La partie arrière, quant à elle, se caractérise par des feux de forme allongée qui donnent plus de largeur.

La SEAT Leon est entièrement équipée de nouvelle **technologie** :

- Nouveaux moteurs essence et diesel plus performants et puissants.
- Systèmes d'infodivertissement tels que Easy Connect et SEAT Sound System.
- Systèmes avancés d'aide à la conduite (avertisseur de sortie de voie, détecteur de fatigue...).

SEAT lance une nouvelle famille de véhicules avec sa nouvelle SEAT Leon, présentée dans sa version 5 portes. Cette génération de véhicules combine à la perfection une grande fonctionnalité, un design magnifique et un comportement dynamique extraordinaire. La nouvelle SEAT Leon 5 portes est l'expression même des valeurs de la Marque SEAT.



D155-01

Remarque : Les instructions exactes pour la vérification, le réglage et la réparation sont disponibles dans l'application ELSA-Pro.

TABLE DES MATIÈRES

■	Design	4
■	Carrosserie	6
■	Protection des passagers	10
■	Groupe motopropulseur	19
■	Trains roulants	26
■	Système électrique	36
■	Systèmes d'aide à la conduite	47
■	Infodivertissement	50
■	Climatiseur	64
■	Service	70

DESIGN

ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :

- Airbag conducteur et passager.
- Airbags latéraux des places avant et arrière.
- Airbags de tête.
- Airbag de genoux pour le conducteur.
- Déconnexion de l'airbag passager.
- Capteur d'occupation de siège, côté passager.
- Capteur de ceinture bouclée à toutes les places.

MOTORISATIONS :

- Moteurs TSI conformes à la norme Euro 6.
- Gamme de moteurs efficaces TDI CR.
- Technologie ECOMOTIVE.
- Système Start/Stop.

TRAINS ROULANTS :

- Deux types d'essieux arrière disponibles (bras intégrés et bras multiples) en fonction de la motorisation choisie.
- Gestion des freins Mk100.
- ESC de série sur toutes les finitions.



D155-02

La nouvelle famille SEAT Leon est lancée dans sa version 5 portes, à laquelle suivront d'autres modèles.

La SEAT Leon innove véritablement dans tous les domaines :

- Conception.
- Technologie intégrée.
- Entretien.

Elle présente des innovations dans sa **conception**, développée à partir de la « **plateforme transversale modulaire** » MQB (de l'allemand *Modulare Querbaukasten*). La plateforme MQB est basée sur une architecture qui permet de combiner les composants selon le principe de

modularité, afin de mettre en place les nouveautés technologiques sur le maximum de véhicules du « groupe d'entreprise ».

Elle présente des innovations dans sa **technologie**, qui en font de lui un véhicule d'avant-garde. Ce véhicule présente les dernières nouveautés dans tous les domaines :

- Sécurité.
- Groupe motopropulseur.
- Trains roulants.
- Système électrique.
- Infodivertissement.
- Et climatiseur.

ÉQUIPEMENT :

- SEAT Drive Mode.
- Détecteur de fatigue.
- Assistant de feux de route.
- Avertisseur de sortie de voie.
- Projecteurs Full LED.
- Feux arrière avec technologie LED.
- 4 lève-glaces électriques.
- Détecteur de pluie et luminosité.
- Éclairage adaptatif.

CLIMATISEUR :

- Chauffage électrique.
- Climatiseur manuel électrique.
- Climatronic.

**INFODIVERTISSEMENT :**

- Large gamme d'autoradios.
- Navigateur.
- Lecteur SD et CD.
- Port USB et connexion auxiliaire.
- Bluetooth.
- SEAT Sound System.

DESIGN ET CONFORT :

- 4 niveaux de finition : Leon, Reference, Style, FR.
- Toit ouvrant.
- Aide au stationnement.
- Contrôle de distance à l'avant et à l'arrière OPS.

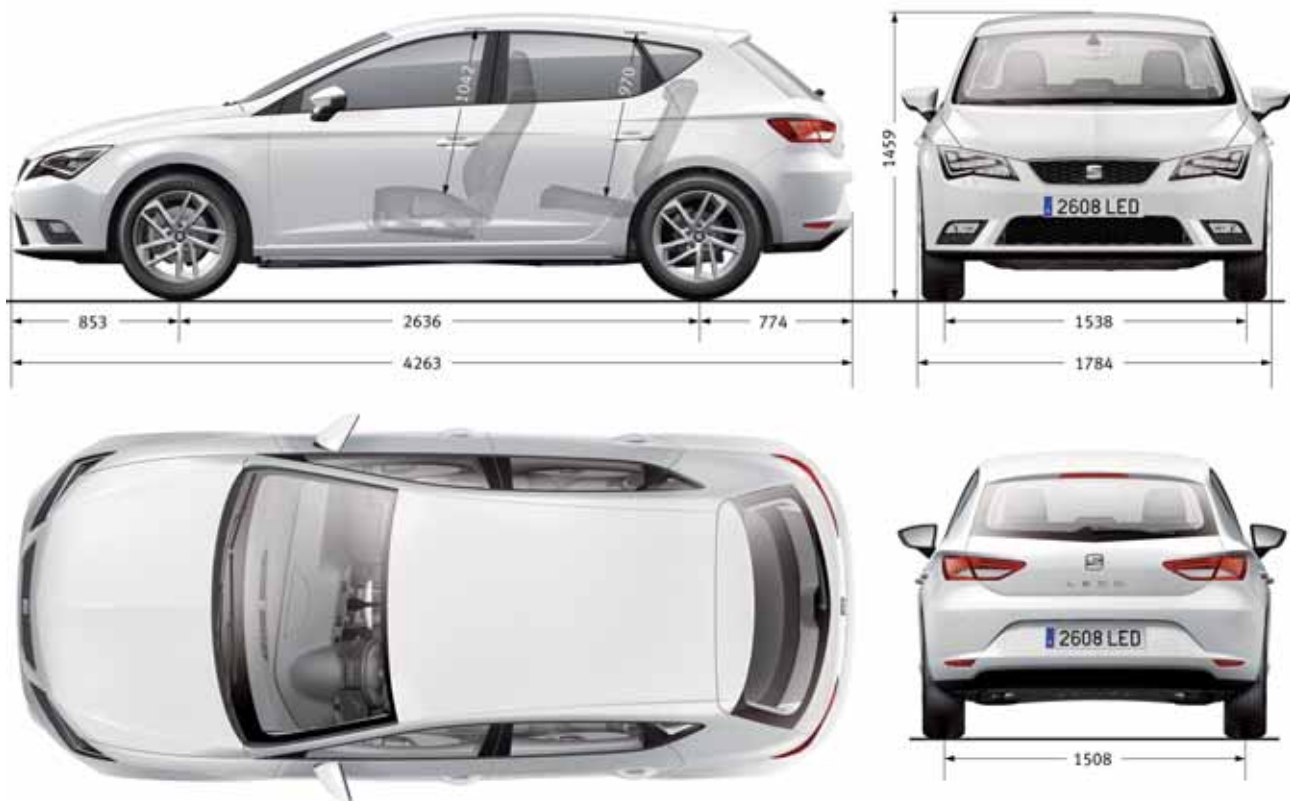
D155-03

Elle présente des innovations sur deux aspects de **l'entretien** :

- Une nouvelle philosophie de l'entretien qui différencie deux types d'interventions : « Service de vidange d'huile » et « Révision ».
- Et l'obligation d'utiliser l'application ODIS pour vérifier et diagnostiquer tous les appareils de commande du véhicule.

Toutes ces nouveautés technologiques se marient avec un design extérieur surprenant. Les nouvelles lignes latérales dynamiques s'intègrent parfaitement à cette étonnante partie arrière du véhicule.

CARROSSERIE



D155-04

DIMENSIONS

Les principales dimensions extérieures de la SEAT Leon sont :

- Longueur totale : 4 263 mm.
- Empattement : 2 636 mm.
- Hauteur totale : 1 459 mm.
- Largeur totale : 1 784 mm.
- Largeur de la voie avant : 1 538 mm.
- Largeur de la voie arrière : 1 508 mm.

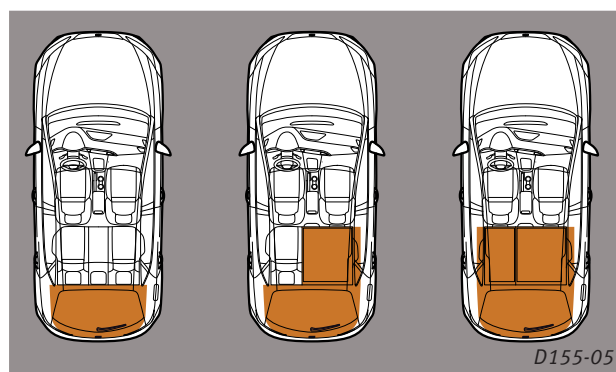
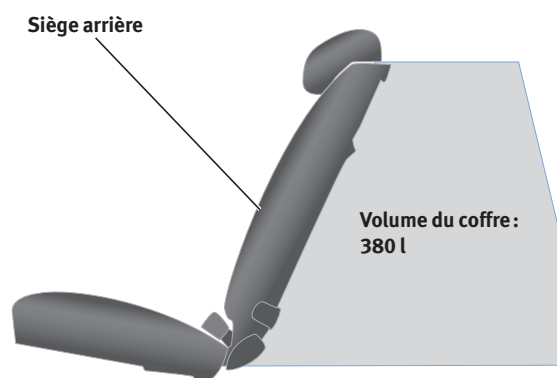
L'habitacle de la Leon est très spacieux grâce à l'empattement et aux dimensions intérieures, qui améliorent considérablement l'habitabilité et le confort des passagers.

VOLUME DU COFFRE

Le coffre dispose d'une capacité de 380 l lorsque les sièges arrière sont dans leur position normale.

La capacité du coffre est mesurée avec les sièges arrière droits et jusqu'à hauteur des épaules.

La capacité du coffre peut être augmentée suivant la position des dossiers des sièges arrière.



SOUBASSEMENTS HAUTE EFFICACITÉ

Les revêtements des soubassements de la carrosserie améliorent l'acoustique et l'aérodynamique de la SEAT Leon. Ils interviennent aussi positivement dans la protection de la carrosserie et la gestion thermique du moteur.

Une étude approfondie de l'aérodynamique de la SEAT Leon a permis d'obtenir un coefficient

aérodynamique très faible (C_x). Grâce à cela, la résistance de pénétration dans l'air est moindre et permet ainsi de réduire la consommation de carburant.

Véhicule avec essieux arrière à bras intégrés



Véhicule avec essieu arrière à bras multiples



D155-06

CARROSSERIE

STRUCTURE DE LA CARROSSERIE

La SEAT Leon possède une carrosserie autoportante de fabrication légère.

Durant sa conception et sa fabrication, de nombreux objectifs ont été pris en compte, parmi lesquels il convient de souligner :

- La sécurité passive.
- La rigidité anti-torsion.
- Le confort anti-oscillations.
- Le confort acoustique.

Afin d'atteindre les objectifs recherchés, le type d'acier a été minutieusement choisi de sorte qu'il s'adapte le mieux possible à chaque pièce de la carrosserie.

Les principaux **aciers** utilisés sont :

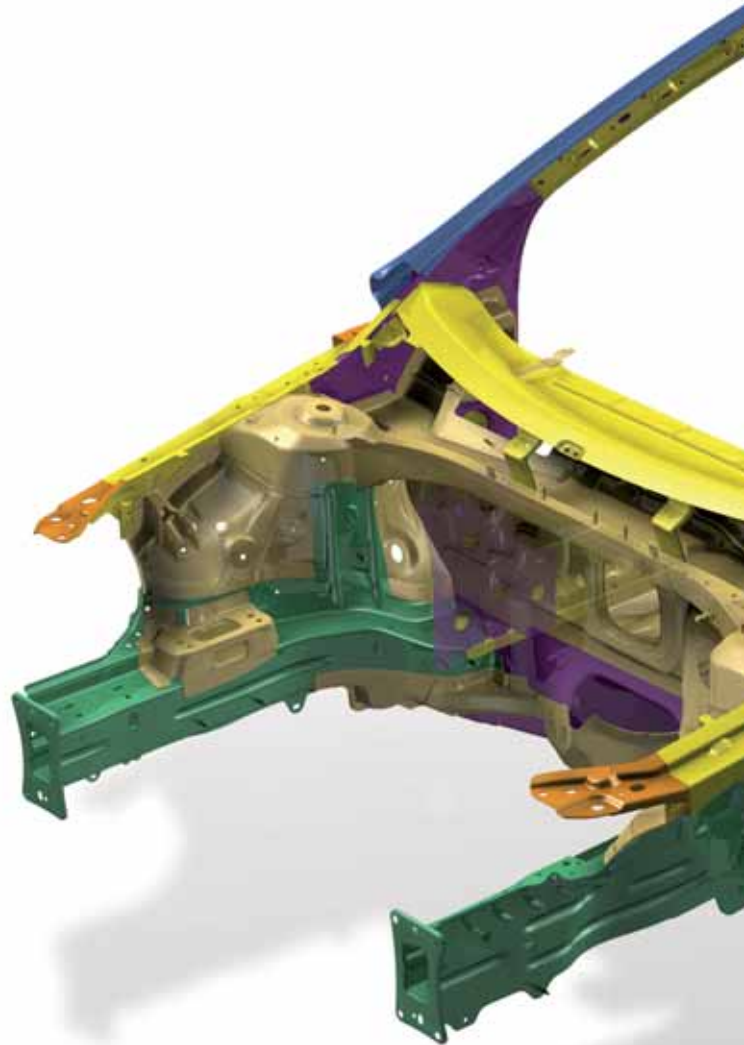
- Aciers à emboutissage profond.
- Aciers à haute résistance.
- Aciers à très haute résistance.
- Aciers à ultra haute résistance.
- Aciers à ultra haute résistance élastique remodelés à chaud.

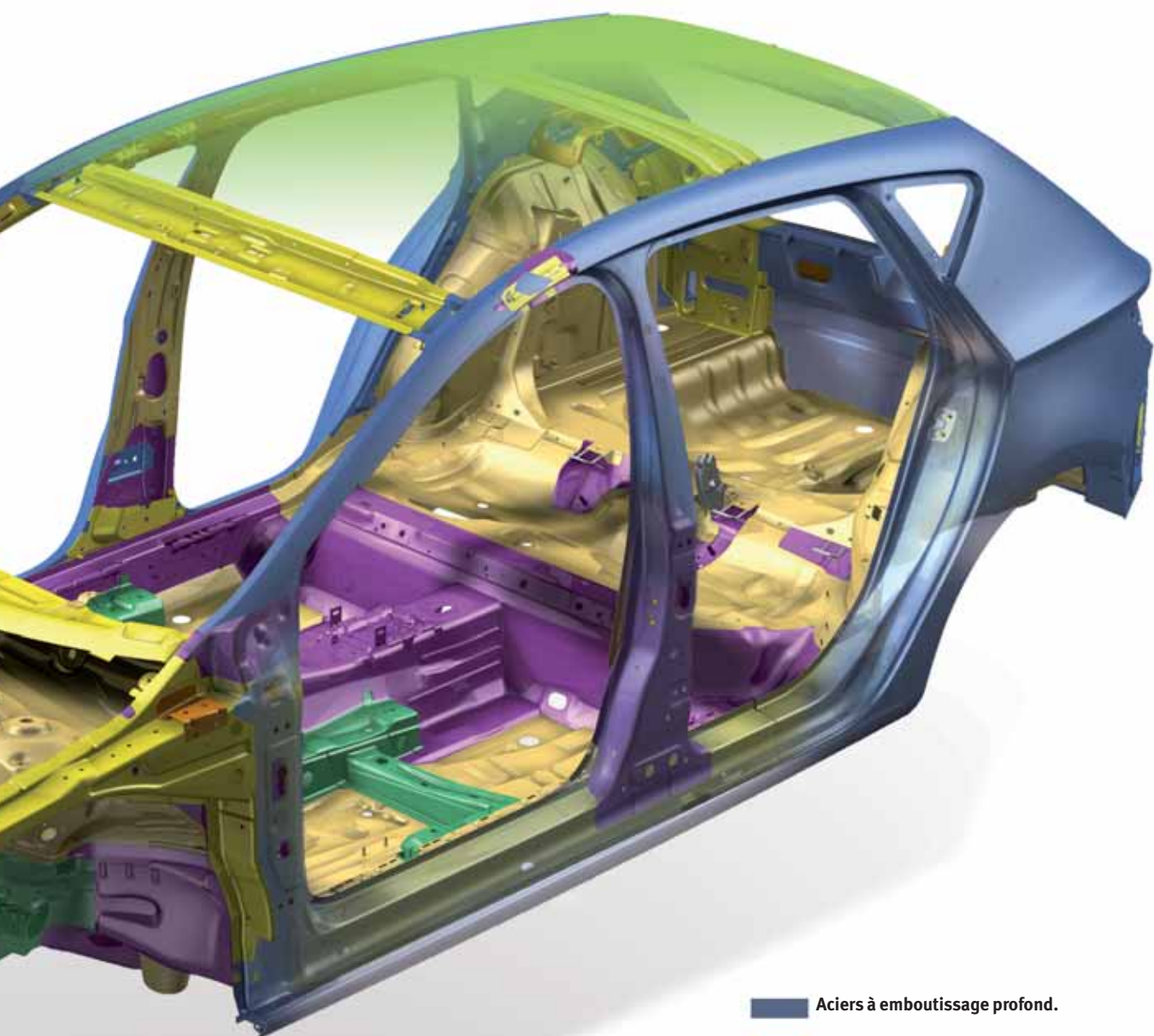
L'utilisation de ce dernier type d'acier permet de maintenir la cellule de sécurité de la carrosserie tout en réduisant son poids.

Le processus de remodelage des aciers à chaud consiste principalement à :

- Introduire la tôle dans la presse à une température d'environ 950 °C.
- Laisser la pièce dans la presse pendant 5 secondes, tout en refroidissant la tôle afin que la température baisse jusqu'à environ 180 °C.

Cette méthode permet de modeler entièrement la pièce avec un seul estampage. En effet, une fois l'acier durci, celui-ci n'admet aucune autre déformation.





-  Aciers à emboutissage profond.
-  Acier à haute résistance.
-  Aciers à très haute résistance.
-  Aciers à ultra haute résistance.
-  Aciers à ultra haute résistance élastique remodelés à chaud.

D155-07

PROTECTION DES PASSAGERS

La SEAT Leon utilise la gestion d'airbag VW20 comme système de protection passive des passagers.

Le système d'airbag est proposé en deux configurations : de base et maximale.

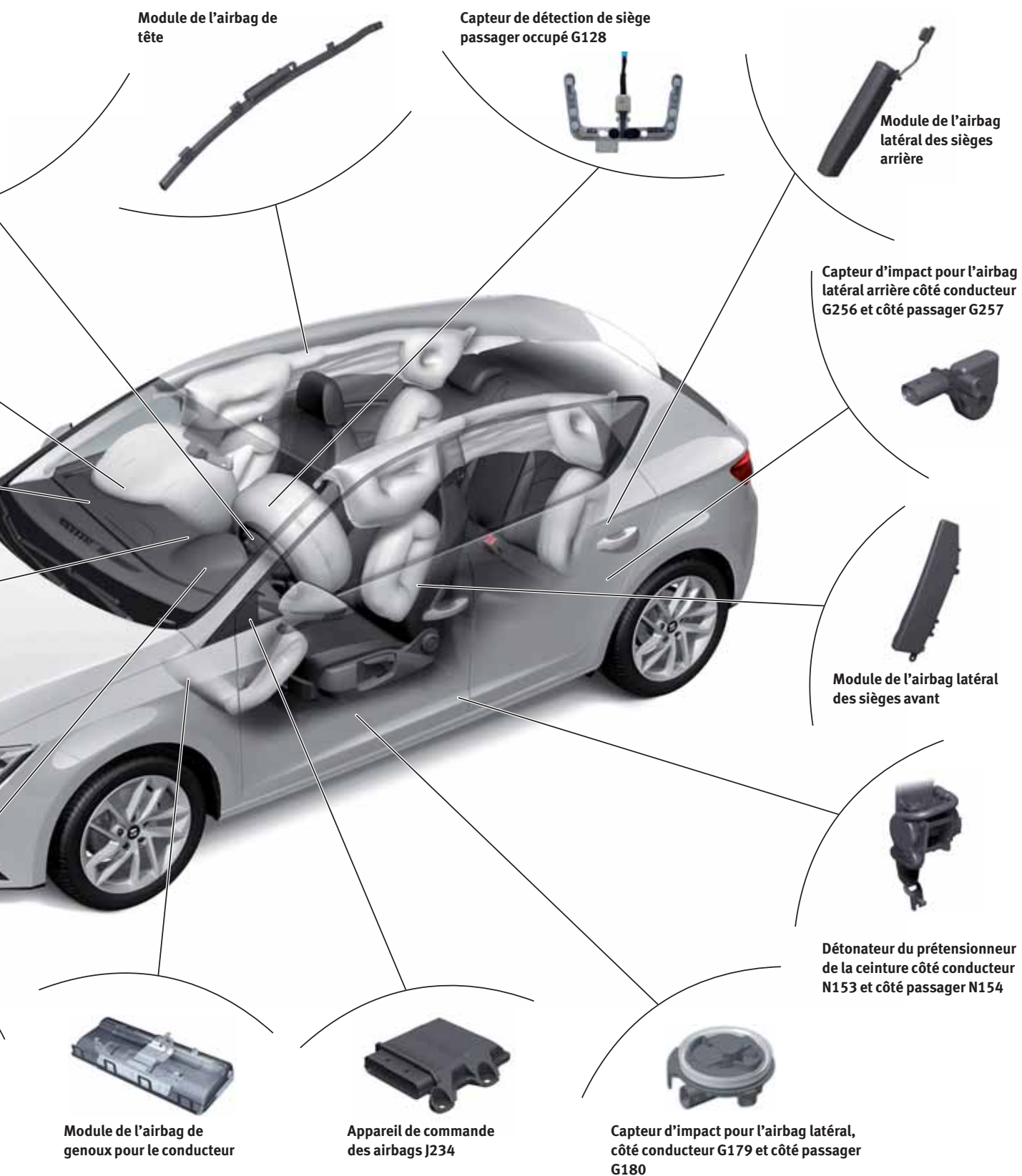
La **configuration de base** se compose de :

- Modules d'airbags frontaux conducteur et passager.
- Modules d'airbags latéraux des sièges avant.
- Modules d'airbag de tête.
- Module d'airbag de genoux pour le conducteur.
- Capteur de détection de siège passager occupé.
- Ceintures avec prétensionneurs pyrotechniques sur les places avant.
- En fonction du marché de commercialisation, le système d'airbag peut intégrer un contacteur à clé pour la déconnexion de l'airbag passager.

La **configuration maximale** comprend les composants de la configuration de base en plus des modules latéraux des places arrière.

En option, le véhicule peut être équipé de détecteurs de ceinture bouclée aux places arrière.





D155-08

PROTECTION DES PASSAGERS

Les principales nouveautés de la **gestion d'airbag VW20** de la SEAT Leon sont :

- Capteur de collision de l'airbag latéral G179-G180.
- Capteur de détection de siège passager occupé G128.
- Connecteurs des modules d'airbag.
- Témoin de désactivation de l'airbag du passager avant K145.
- Module de l'airbag frontal passager.
- Module de l'airbag de genoux pour le conducteur.

Tous ces composants sont détaillés dans les pages suivantes.

En ce qui concerne la structure et le fonctionnement des autres composants participant à la gestion d'airbag, ceux-ci ont des caractéristiques similaires à ceux d'autres modèles de la gamme SEAT.

Capteur de collision de l'airbag avant G190



Capteur de collision de l'airbag latéral, côté conducteur, G179



Capteur de collision de l'airbag latéral, côté passager, G180



Capteur de collision de l'airbag latéral arrière côté conducteur (montant C) G256



Capteur de collision de l'airbag latéral arrière côté passager (montant C) G257



Commande à clé pour désactivation de l'airbag du côté passager (en option) E224



Capteur de détection de siège passager occupé G128



Contacteur de ceinture côté conducteur E24



Contacteur de ceinture côté passager E25



Contacteur de ceinture arrière, côté conducteur E258

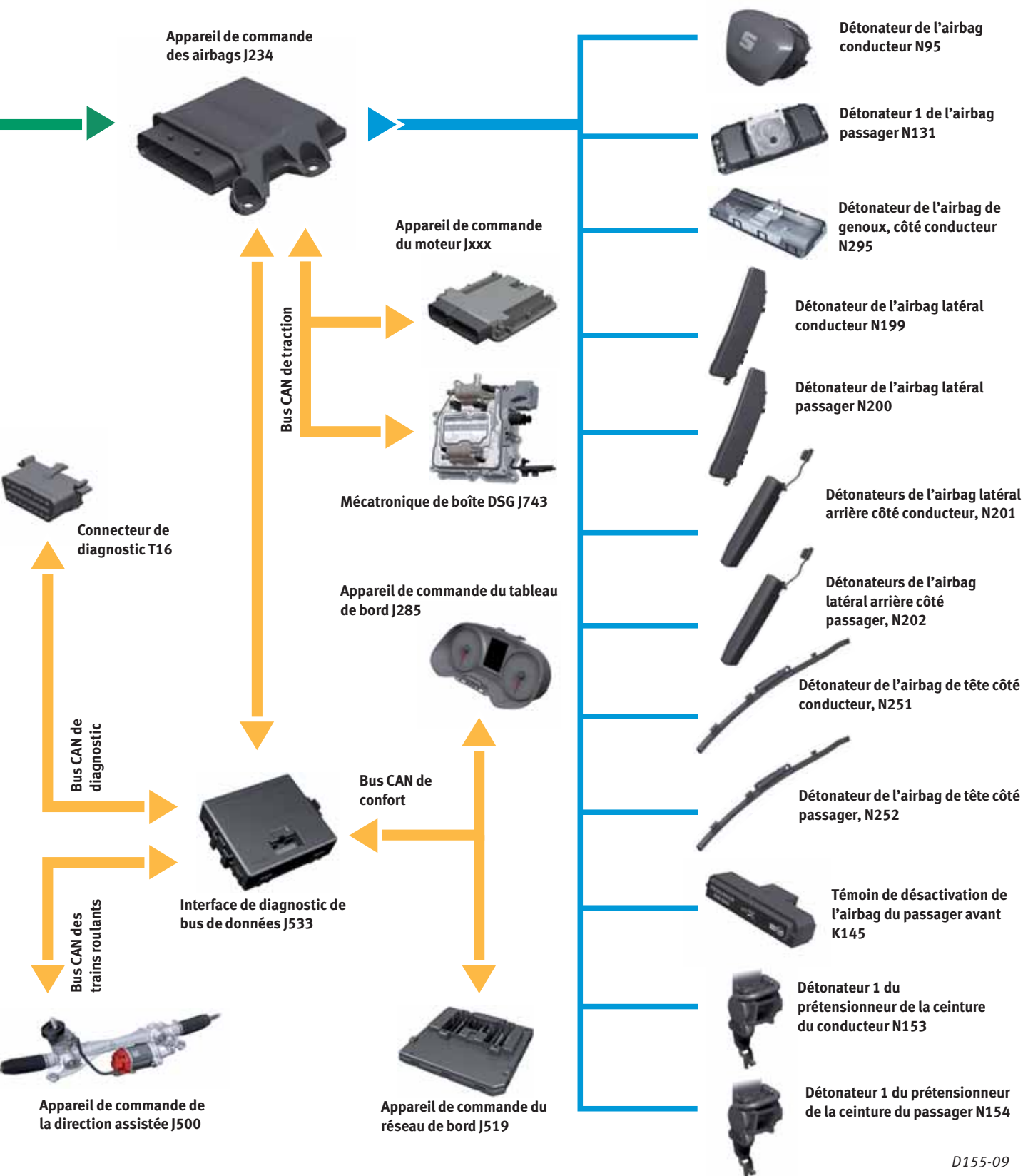


Contacteur de ceinture centrale arrière E609



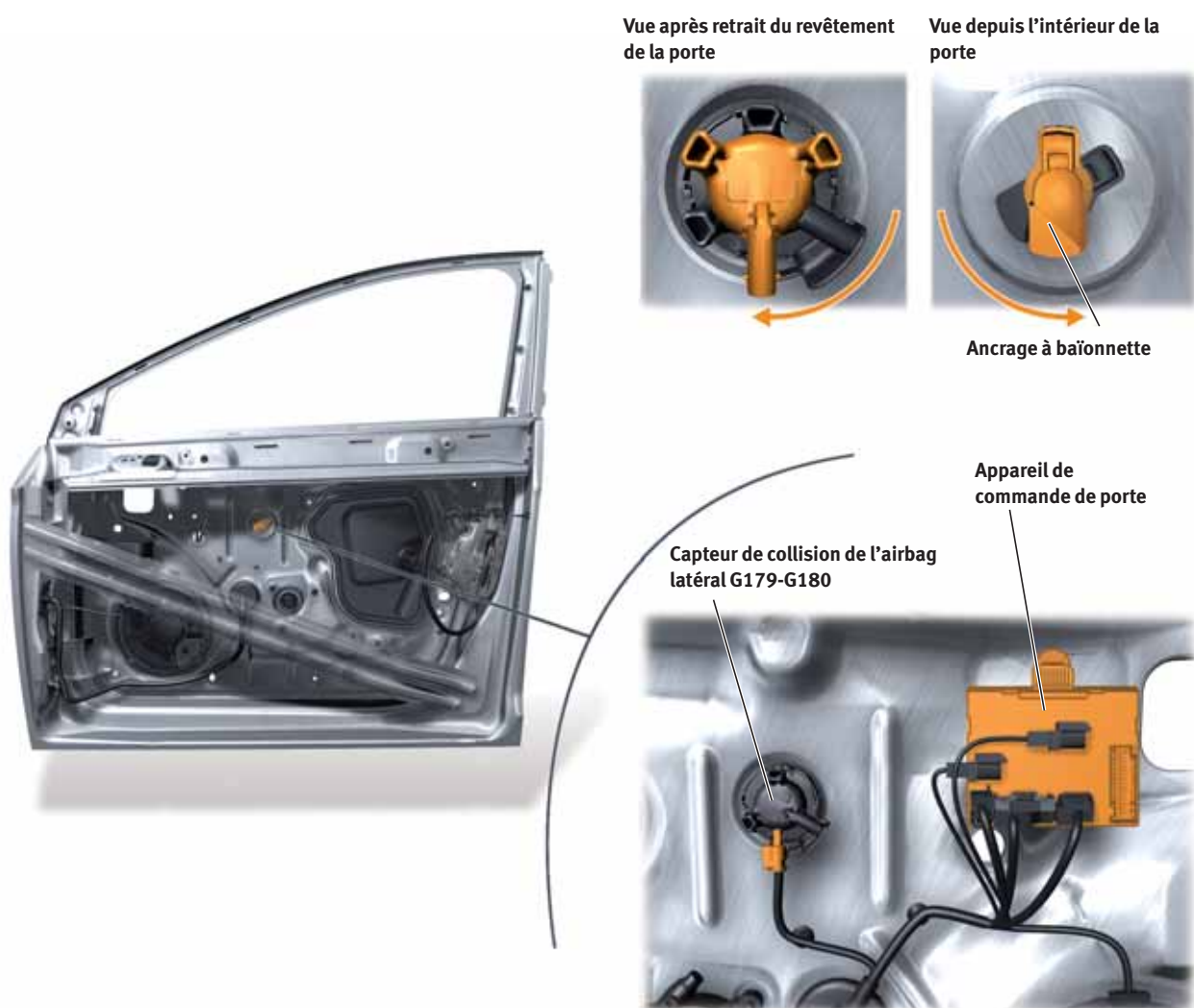
Contacteur de ceinture arrière, côté conducteur E259





D155-09

PROTECTION DES PASSAGERS



D155-10

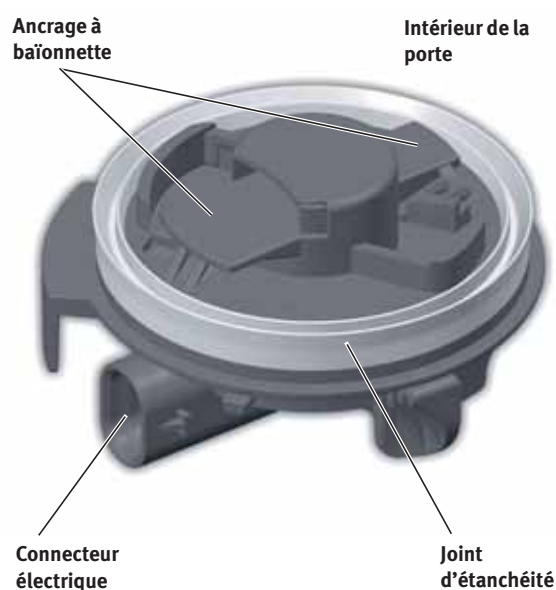
CAPTEUR DE COLLISION DE L'AIRBAG LATÉRAL G179-G180

Le capteur est monté sur les portes avant au moyen d'un nouveau concept de fixation, l'ancrage à baïonnette ; l'usage de vis devient alors inutile.

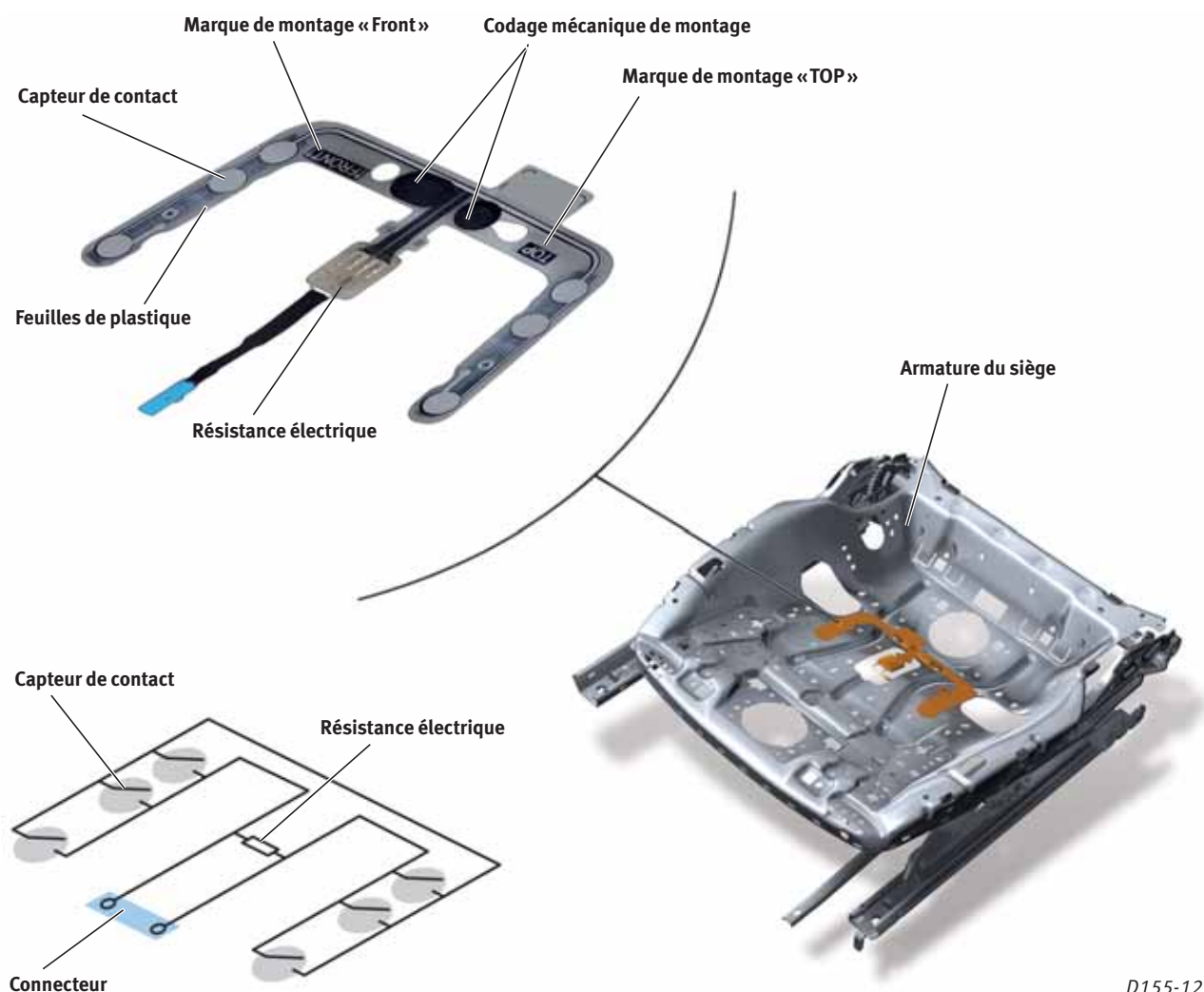
De cette manière, les capteurs sont insérés dans la tôle des portières du conducteur et du passager.

Le principe de fonctionnement du **capteur est capacitif** et détecte une variation soudaine de la pression dans le creux de la porte.

L'appareil de commande de l'airbag utilise ce signal pour **détecter les impacts latéraux**.



D155-11



D155-12

CAPTEUR DE DÉTECTION DE SIÈGE PASSAGER OCCUPÉ G128

Le capteur de détection est monté sur l'**armature métallique** du siège passager, sous la garniture. Pour assurer un montage correct, le capteur intègre un **codage mécanique** et les marques « Top » et « Front ».

Le capteur se compose de deux feuilles de plastiques collées entre elles.

Sur les faces intérieures des feuilles de plastique sont imprimées des pistes, **six capteurs de contact** et une **résistance** d'environ 470 ohms.

Les six capteurs de contact sont maintenus séparés au moyen d'une feuille d'écartement.

Ainsi, au repos, aucun capteur de contact n'est fermé.

Lorsqu'un passager est sur le siège, les feuilles des capteurs de contact ferment le circuit.

Pour que la **place soit considérée comme occupée**, il est indispensable qu'au moins un capteur de contact soit comprimé de chaque côté.

De cette manière, la résistance totale du circuit tombe sous les **120 ohms**.

Si le siège du passager est libre, la résistance du circuit est d'environ 470 ohms.

Le signal du détecteur de siège occupé sert à rappeler qu'il est nécessaire de boucler la ceinture de sécurité.

PROTECTION DES PASSAGERS

CONNECTEURS DES MODULES

Afin de doter les modules d'airbag non fixés à la carrosserie d'une protection électrique, un câble de masse a été ajouté à ces modules.

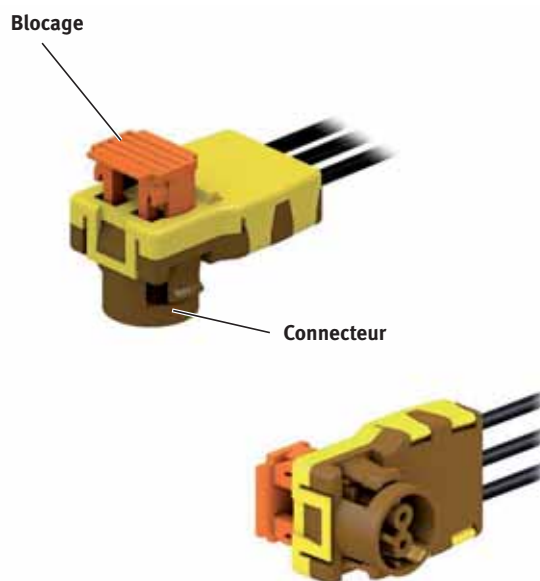
Les modules dotés d'un **câble de masse** sont :

- Modules d'airbags frontaux conducteur et passager.
- Modules d'airbags latéraux des sièges avant et arrière.

L'objectif du câble de masse est de **protéger** la charge pyrotechnique de l'airbag en cas de **décharges électrostatiques**.

Chaque connecteur possède un codage mécanique empêchant les erreurs de montage.

Étant fixés à la carrosserie, les modules d'airbag de tête et le module d'airbag de genoux pour le conducteur ne nécessitent pas ce troisième câble.



D155-13



D155-14

TÉMOIN DE DÉSACTIVATION DE L'AIRBAG DU PASSAGER AVANT K145

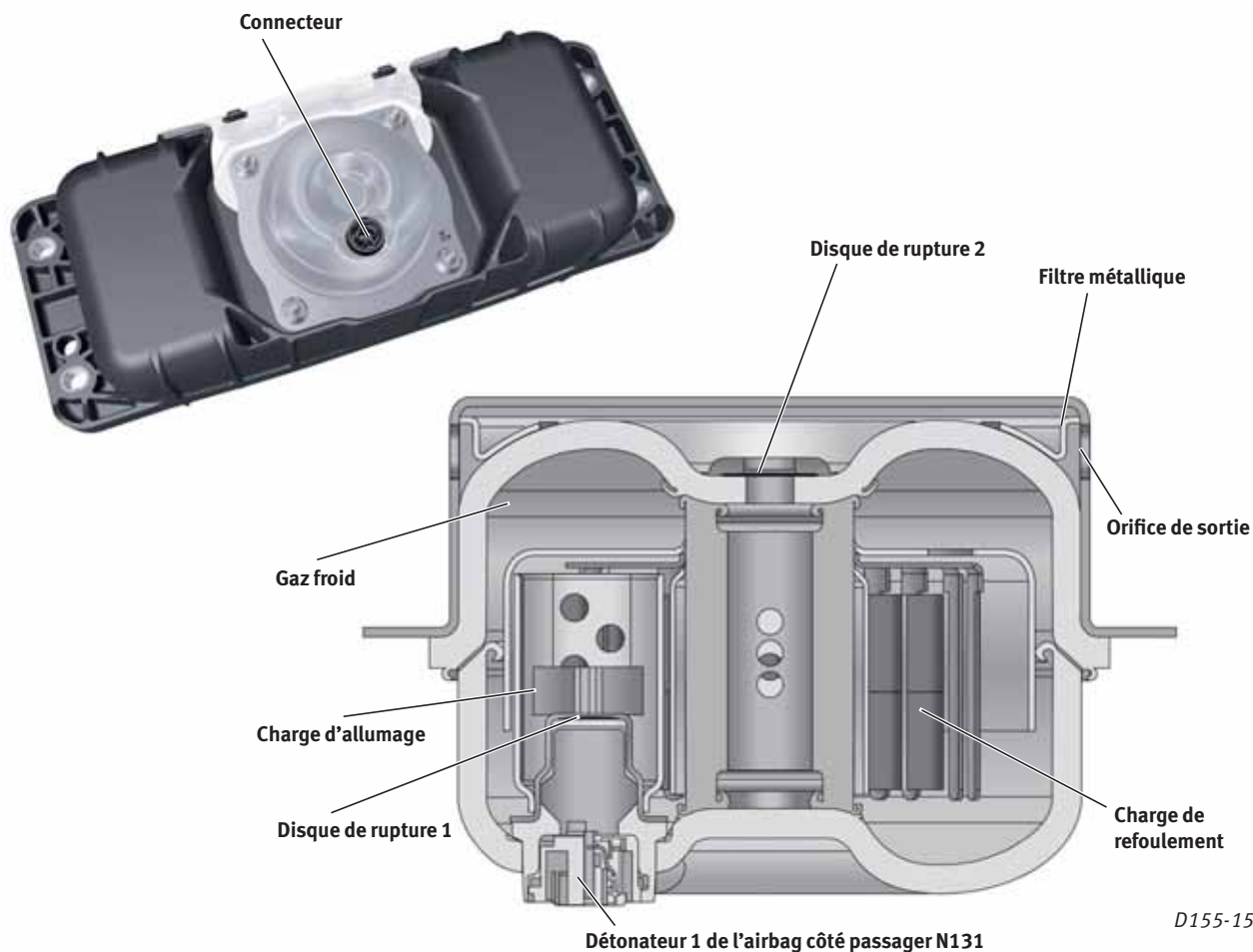
Le témoin est situé sur la console centrale, entre l'équipement audio et les commandes du climatiseur.

La **nouveauté** du témoin réside dans l'**aspect des pictogrammes**.

Lorsque l'allumage est connecté, les deux sérigraphies s'allument. Après quelques secondes, seule l'indicateur de l'état de l'airbag du passager est allumé.

Si l'airbag est activé, la sérigraphie d'airbag « ON » reste allumée pendant 60 secondes.

Si l'airbag du passager avant est désactivé, la sérigraphie « OFF » reste allumée.



D155-15

MODULE FRONTAL DU PASSAGER

Le module de l'airbag du passager est fixé à la planche de bord au moyen de quatre vis.

La nouvelle configuration intérieure du module a permis d'en réduire le poids (par rapport à la Leon précédente).

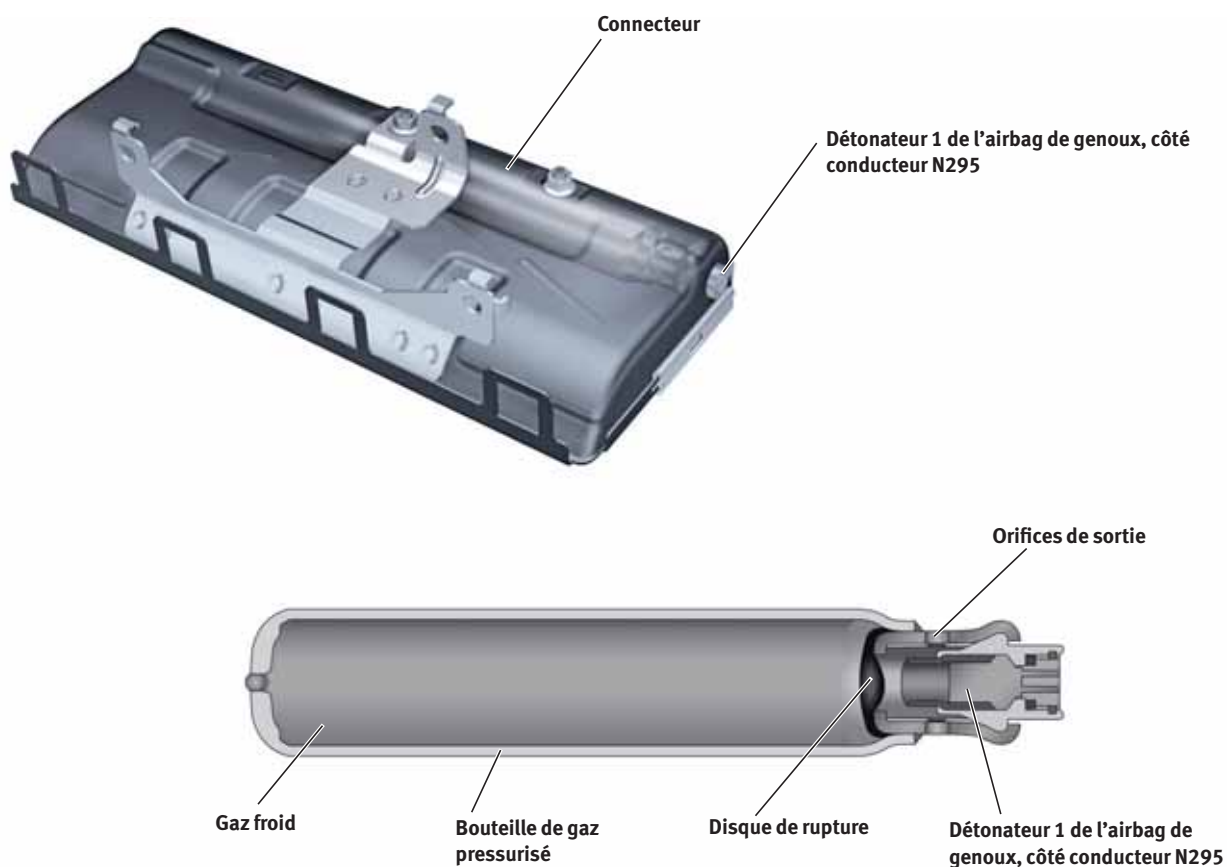
le principe de fonctionnement est celui d'un **module à phase unique**.

Lorsque l'appareil de commande d'airbag J234 envoie le signal de détonation, le détonateur 1 de l'airbag du passager avant N131, détone et rompt le disque de rupture 1 pour enflammer la charge

d'allumage qui active à son tour la charge de refoulement.

Le gaz sous pression généré est mélangé au gaz froid. L'augmentation de la pression rompt le disque de rupture 2 et sort vers le sac par le filtre métallique et l'orifice de sortie. Le module d'airbag passager se gonfle.

PROTECTION DES PASSAGERS



D155-16

MODULE D'AIRBAG DE GENOUX POUR LE CONDUCTEUR

Le module d'airbag de genoux intègre un générateur de gaz, c'est-à-dire qu'il utilise du **gaz comprimé** et stocké dans un tuyau qui sert à générer l'expansion du sac.

Lorsque l'appareil de commande de l'airbag J234 envoie le signal de détonation, le détonateur de l'airbag de genoux côté conducteur N295 détone et perfore le disque de rupture.

Le gaz comprimé à haute pression dans le tuyau se dirige vers le sac d'air par les orifices de sortie

et le module d'airbag de genoux pour le conducteur se gonfle.

L'airbag de genoux est raccordé électriquement à la carrosserie à travers les supports. Afin que la conductivité électrique soit suffisante, il faut vérifier qu'il y ait un bon contact entre les pièces.

GROUPE MOTOPROPULSEUR

MOTEURS ESSENCE FAMILLE EA211



Moteurs 1,2 l TSI et 1,4 l TSI

MOTEURS ESSENCE FAMILLE EA888 de 3e génération

Moteurs 1,8 l TSI



MOTEURS DIESEL FAMILLE EA288



Moteurs 1,6 l TDI CR et 2,0 l TDI CR

D155-17

NOUVELLES FAMILLES DE MOTEURS

La SEAT Leon utilise de nouvelles familles de moteurs qui respectent toutes les conditions requises suivantes :

- Réduction de la consommation et des émissions.
- Hausse du couple et de la puissance.
- Poids réduit
- Nouvelles dimensions.

Les nouvelles familles de moteurs sont désignées comme : EA211, EA888 de 3e génération et EA288.

La **famille EA211** comprend les moteurs à essence 1,2 l et 1,4 l TSI. Elle se caractérise par :

- Un bloc-moteur en aluminium.
- Le côté d'échappement de la culasse est orienté vers l'arrière du véhicule.
- La tubulure d'échappement est intégrée à la culasse.
- La distribution s'effectue au moyen d'une courroie crantée.
- Elle utilise 4 soupapes par cylindre.
- Le refroidissement est à double circuit.
- La ventilation du carter du vilebrequin est intégrée au bloc.

La **famille EA888 de 3e génération** comprend les moteurs essence 1,8 l TSI. Leurs principales caractéristiques sont les suivantes :

- Réduction du poids des composants structurels.
- Optimisation des frottements et composants mobiles de construction légère.
- Tubulure d'échappement intégrée à la culasse.
- Gestion thermique avec régulation électronique du liquide de refroidissement.
- Système d'injection double FSI/MPI.

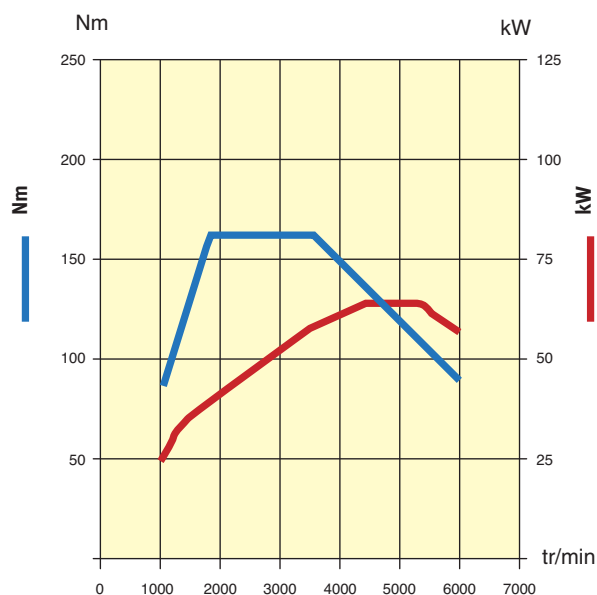
La **famille EA288** comprend les moteurs diesel : 1,6 l TDI CR et 2,0 l TDI CR. Ces moteurs ont les particularités suivantes :

- Bloc-moteur doté d'arbres d'équilibrage intégrés (uniquement sur le moteur 2,0 l TDI).
- Module de la tubulure d'admission avec radiateur d'air de suralimentation intégré.
- Culasse avec réglage variable des arbres à cames.
- Pompe à huile avec pompe à vide intégrée.
- Pompe de liquide de refroidissement commutable.
- Catalyseur d'oxydation et filtre à particules diesel (montage transversal).

GROUPE MOTOPROPULSEUR

MOTEUR 1,2 l TSI 63 kW (CJZB)

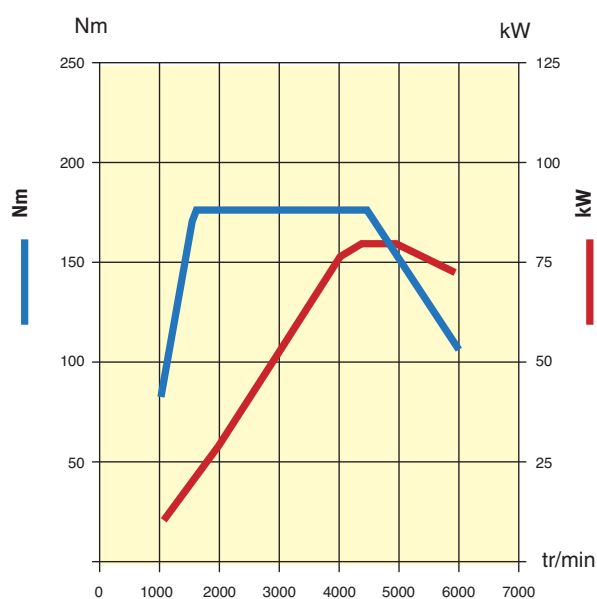
Lettres-repères CMBA
 Famille de moteurs EA211
 Cylindrée (cc) 1 197
 Diamètre et course (mm) 71,0 × 75,6
 Puissance maximale (kW) 63
 Couple maximal (Nm) 160
 Rapport de compression 10,5 : 1
 Soupapes par cylindre 4
 Norme antipollution Euro 5
 Carburant Essence sans plomb, 95 octanes



D155-18

MOTEUR 1,2 l TSI 77 kW (CJZA)

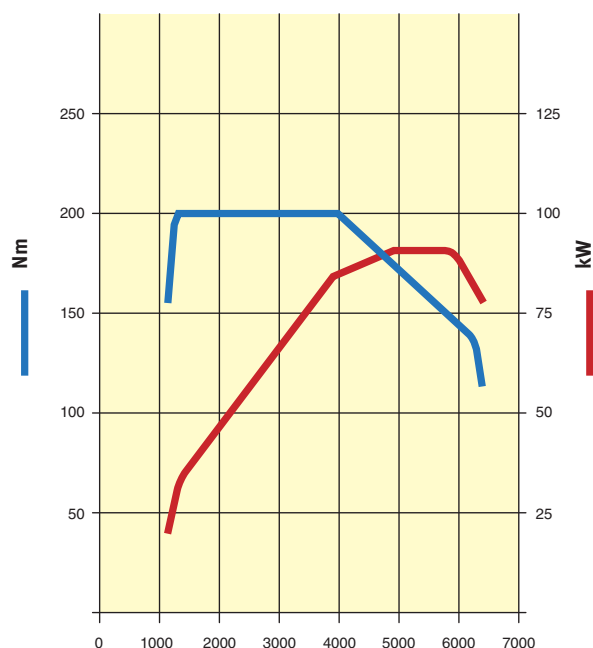
Lettres-repères CJZA
 Famille de moteurs EA211
 Cylindrée (cc) 1 197
 Diamètre et course (mm) 71,0 × 75,6
 Puissance maximale (kW) 77
 Couple maximal (Nm) 175
 Rapport de compression 10,5 : 1
 Soupapes par cylindre 4
 Norme antipollution Euro 5 plus
 Carburant Essence sans plomb, 95 octanes



D155-19

MOTEUR 1,4 l TSI 90 kW (CMBA21)

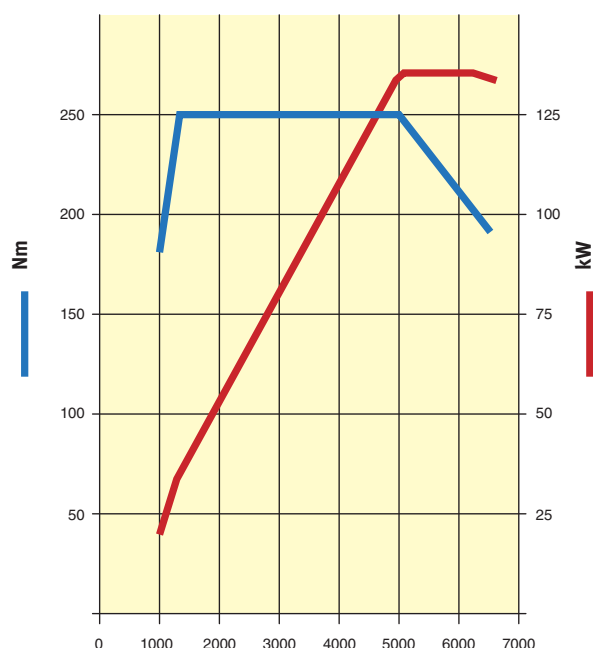
Lettres-repères CMBA
 Famille de moteurs EA211
 Cylindrée (cc) 1 395
 Diamètre et course (mm) 74,5 × 80,0
 Puissance maximale (kW) 90
 Couple maximal (Nm) 200
 Rapport de compression 10,5 : 1
 Soupapes par cylindre 4
 Norme antipollution Euro 5 plus
 Carburant Essence sans plomb, 95 octanes



D155-20

MOTEUR 1,8 l TSI 132 kW (CJSA)

Lettres-repères CJSA
 Famille de moteurs EA888
 Cylindrée (cc) 1 798
 Diamètre et course (mm) 82,5 × 84,1
 Puissance maximale (kW) 132
 Couple maximal (Nm) 250
 Rapport de compression 9,6 : 1
 Soupapes par cylindre 4
 Norme antipollution Euro 6
 Carburant Essence sans plomb, 95 octanes

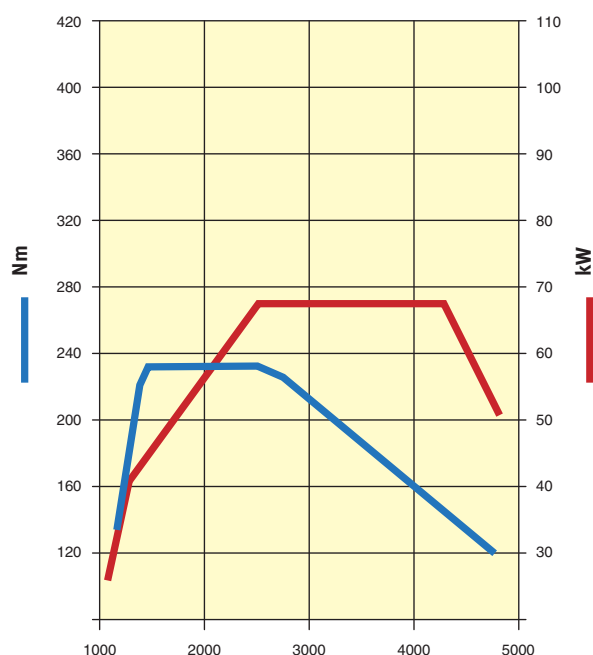


D155-21

GROUPE MOTOPROPULSEUR

MOTEUR 1,6 l TDI CR 66 kW (CLHB)

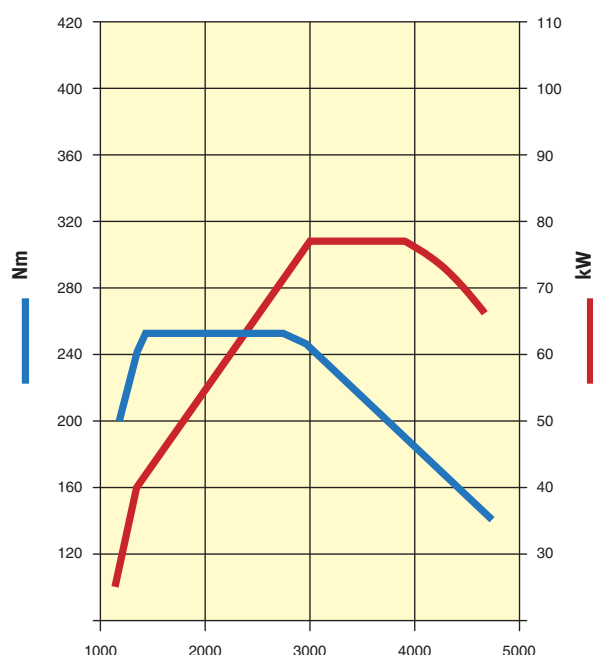
Lettres-repères	CLHB
Famille de moteurs	EA288
Cylindrée (cc)	1 598
Diamètre et course (mm)	79,5 × 80,5
Puissance maximale (kW)	66
Couple maximal (Nm)	230
Rapport de compression	16,2 : 1
Soupapes par cylindre	4
Gestión del motor	Bosch 17
Norme antipollution	Euro 5 plus
Carburant	Gazole (EN 590)



D155-22

MOTEUR 1,6 l TDI CR 77 kW (CLHA)

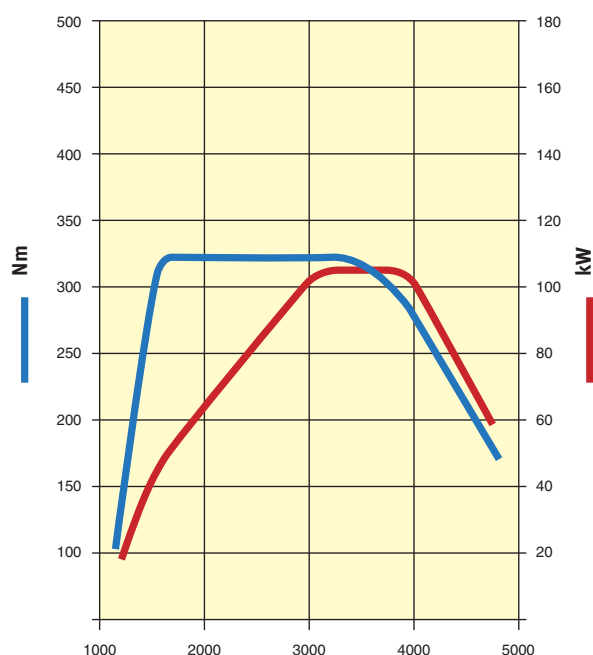
Lettres-repères	CLHA
Famille de moteurs	EA288
Cylindrée (cc)	1 598
Diamètre et course (mm)	79,5 × 80,5
Puissance maximale (kW)	77
Couple maximal (Nm)	250
Rapport de compression	16,2 : 1
Soupapes par cylindre	4
Gestion du moteur	Bosch 17
Norme antipollution	Euro 5 plus
Carburant	Gazole (EN 590)



D155-23

MOTEUR 2,0 l TDI CR 110 kW (CKFF)

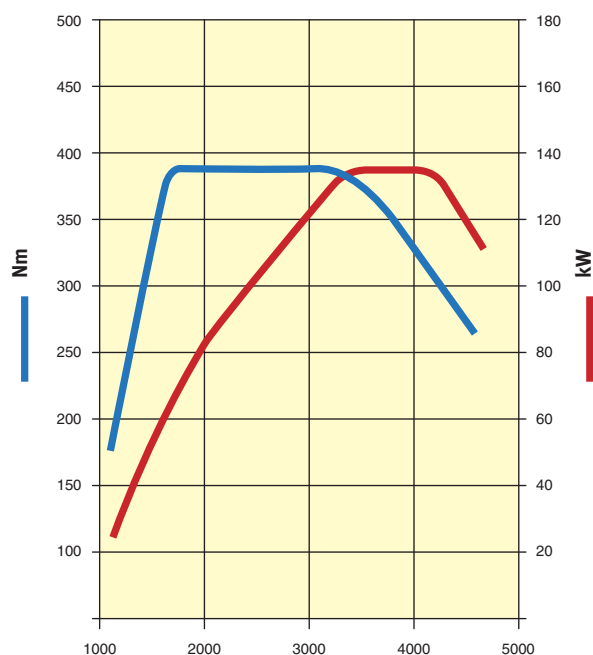
Lettres-repères CKFB
 Famille de moteurs EA288
 Cylindrée (cc) 1 968
 Diamètre et course (mm) 81,0 × 95,5
 Puissance maximale (kW) 110
 Couple maximal (Nm) 320
 Rapport de compression 16 : 1
 Soupapes par cylindre 4
 Gestion du moteur Bosch EDC 17
 Norme antipollution Euro 5 plus
 Carburant Gazole (EN 590)



D155-24

MOTEUR 2,0 l TDI CR 135 kW (CUPA)

Lettres-repères CUPA
 Famille de moteurs EA288
 Cylindrée (cc) 1 968
 Diamètre et course (mm) 81,0 × 95,5
 Puissance maximale (kW) 135
 Couple maximal (Nm) 380
 Rapport de compression 15,8 : 1
 Soupapes par cylindre 4
 Gestion du moteur Bosch EDC 17
 Norme antipollution Euro 5 plus
 Carburant Gazole (EN 590)



D155-25

GROUPE MOTOPROPULSEUR

Boîte de vitesses DSG 0D9 à 6 vitesses
(DQ250-6F)



Boîte de vitesses DSG 0CW à 7 vitesses
(DQ200-7F)



D155-26

BOÎTE DSG

Les véhicules dotés d'une boîte DSG (0D9 à 6 vitesses et 0CW à 7 vitesses) disposent de la fonction « **Mode d'inertie** ».

Cette nouvelle fonction vise à réduire la consommation du moteur et augmenter l'efficacité du véhicule pendant la phase de décélération.

Le « Mode d'inertie » s'active automatiquement dans certaines circonstances.

Une fois le mode activé, la boîte ouvre les coupleurs et le véhicule roule librement. Tant que le véhicule roule, le moteur tourne au ralenti.

Lorsque la fonction est active, la lettre « E » est affichée sur le tableau de bord à la place de la vitesse.

Le « Mode d'inertie » s'**active** si les conditions suivantes sont remplies simultanément :

- Levier sélecteur en position « D ».
- Profil de conduite « Éco » activé, on y accède depuis le « SEAT Drive Mode » de l'équipement d'infodivertissement.

- Vitesse supérieure à 20 km/h.
- Pente de moins de 8% sur laquelle le véhicule circule.
- Pédale d'accélérateur au repos.

Au moment où la fonction est activée, l'**indication apparaît sur le tableau** de bord.

Activé, le « Mode d'inertie » est **interrompu** lorsque :

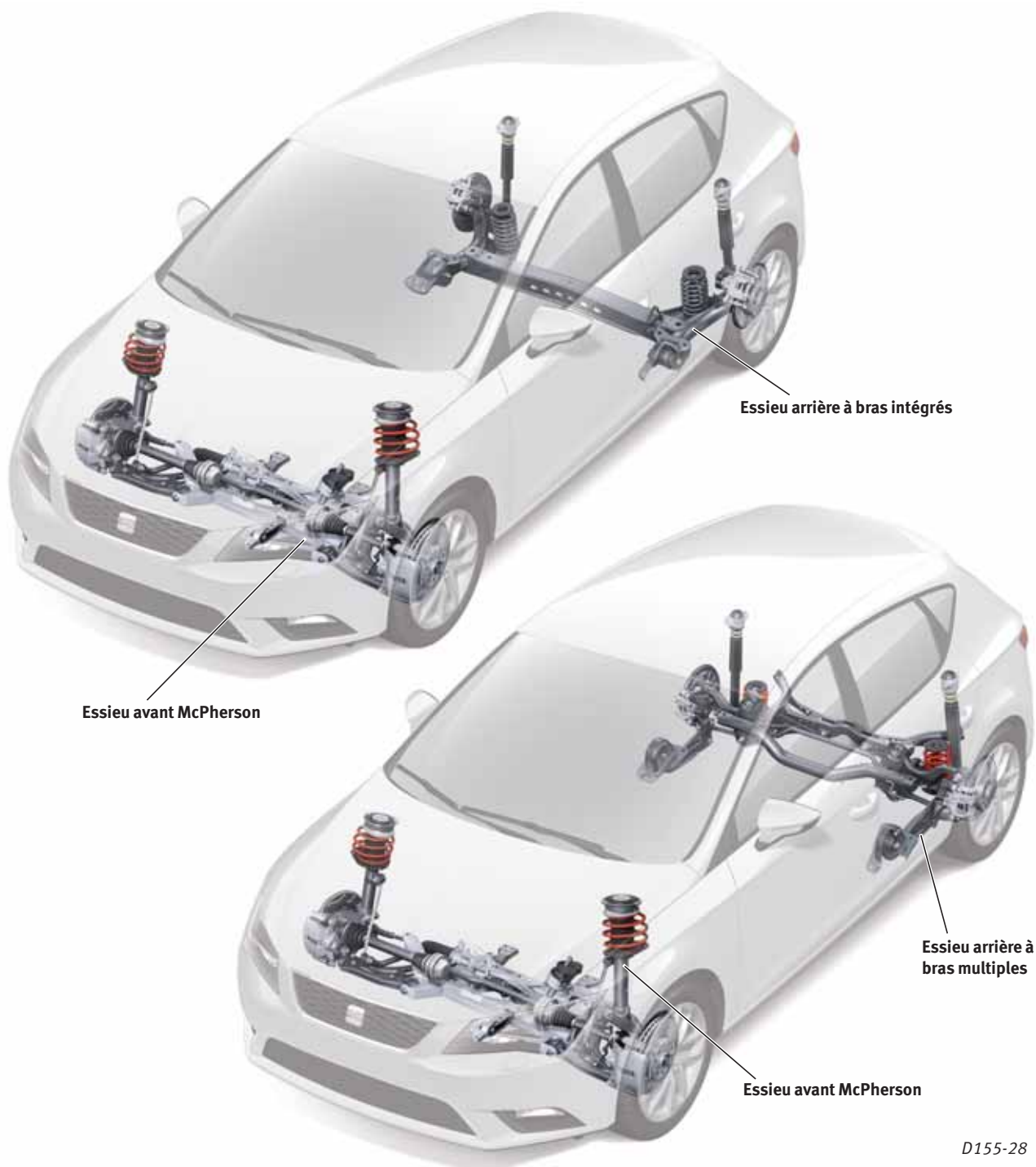
- La pédale de frein est actionnée.
- L'une des conditions d'activation n'est plus respectée.

Lorsque la fonction « Mode d'inertie » est active, l'appareil de commande de boîte de vitesses analyse la vitesse de circulation du véhicule et sélectionne la vitesse adaptée en fonction de celle-ci, pour permettre à tout moment la fermeture confortable de l'embrayage.

COMBINAISONS DES MOTEURS ET BOÎTES DE VITESSES

MOTEURS À ESSENCE	BOÎTES DE VITESSES DISPONIBLES
1,2 l TSI 63 kW (CJZB)	Boîte mécanique 0AF (MQ200-5F)
1,2 l TSI 77 kW (CJZA)	Boîte mécanique 0AH (MQ200-5F)
	Boîte mécanique 0AJ (MQ200-6F)
	Boîte DSG 0CW (DQ200-7F)
1,4 l TSI 90 kW (CMBA)	Boîte mécanique 0AJ (MQ200-6F)
1,8 l TSI 132 kW (CJSA)	Boîte mécanique 02S (MQ250-6F)
	Boîte DSG 0CW (DQ200-7F)
MOTEURS DIESEL	BOÎTES DE VITESSES DISPONIBLES
1,6 l TDI CR 66 kW (CLHB)	Boîte mécanique 0A4 (MQ250-5F)
1,6 l TDI CR 77 kW (CLHA)	Boîte mécanique 0A4 (MQ250-5F)
	Boîte DSG 0CW (DQ200-7F)
2,0 l TDI CR 110 kW (CKFF)	Boîte mécanique 02Q (MQ350-6F)
	Boîte DSG 0D9 (DQ250-6F)
2,0 l TDI CR 135 kW (CUPA)	Boîte mécanique 0FB (MQ350-6F)

TRAINS ROULANTS



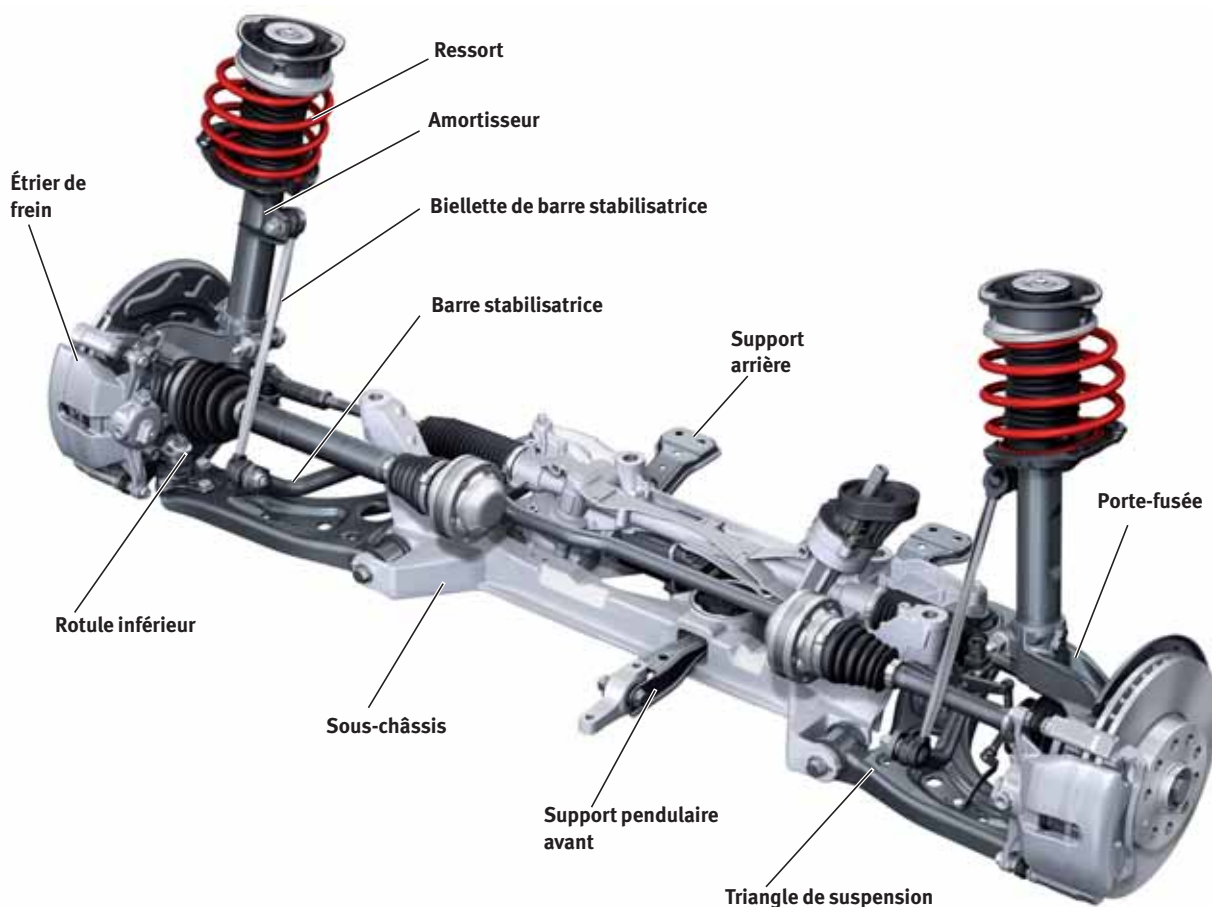
Le train roulant **avant** de la SEAT Leon est toujours de type **McPherson**.

Le train roulant **arrière** peut être de deux types, en fonction de la puissance du moteur.

Pour une puissance inférieure à 110 kW, il est de type **bras intégrés**.

Pour une puissance supérieure à 110 kW, il est de type **bras multiples**.

Le train roulant avant et les deux versions de train arrière sont offertes comme version « Confort » et « FR ».



D155-29

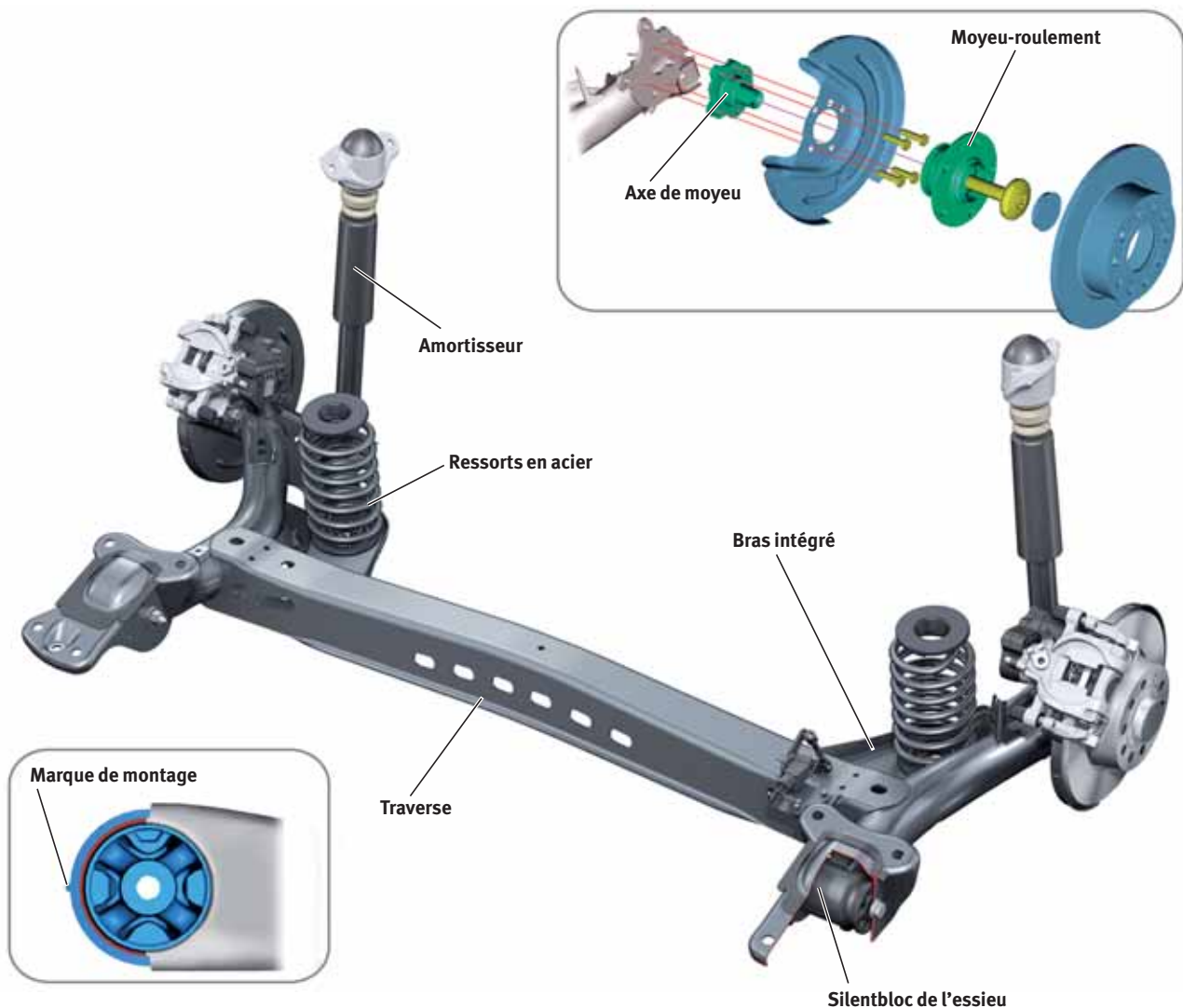
ESSIEU AVANT

La configuration du train roulant est de type McPherson (bras trapézoïdal de suspension et jambe de force).

Voici les principaux composants du train roulant avant :

- Le **bras trapézoïdal de suspension**, est en tôle et fabriqué d'une seule pièce.
- Le **silentbloc avant du bras trapézoïdal** est placé dans le sens de la longueur et n'a pas besoin d'une position de montage définie.
- Le **silentbloc arrière du trapèze** doit respecter la position de montage. La marque de la zone du caoutchouc doit faire face aux marques du bras trapézoïdal. On doit ensuite pouvoir observer que l'évidement le plus large doit être orienté vers le centre du véhicule.
- La **jambe de force** est fixée à la tourelle de la carrosserie par trois vis et doit respecter la position de montage.

- La **tête de biellette de direction**, est vissée à la jambe de force.
 - Le **sous-châssis** est fixé à la carrosserie par quatre vis.
 - La **barre stabilisatrice** est fixée aux extrémités à la biellette de barre stabilisatrice.
 - Le **boîtier de direction** est fixé au sous-châssis avec deux vis.
 - Le **roulement et le moyeu de roue** forment un ensemble et sont fixés aux porte-fusée par trois vis depuis l'intérieur.
 - Un **support pendulaire avant**, est fixé au moteur avec une vis.
 - Deux **supports arrière**, unissent le châssis auxiliaire à chaque longeron inférieur.
- Les cotes suivantes peuvent être ajustées sur l'essieu avant de la SEAT Leon :
- Compensation du carrossage.
 - Réglage du parallélisme.



D155-30

ESSIEU ARRIÈRE À BRAS INTÉGRÉS

Les véhicules dont la puissance atteint les 110 kW sont équipés d'un essieu à bras intégrés.

Celui-ci est essentiellement composé d'une traverse sur laquelle les bras intégrés sont fixés.

La **traverse** agit comme élément de torsion de l'essieu. Il s'agit d'un profilé en acier en forme de « U » inversé (ouvert vers le bas). Cette conception permet de ne pas utiliser de barre stabilisatrice.

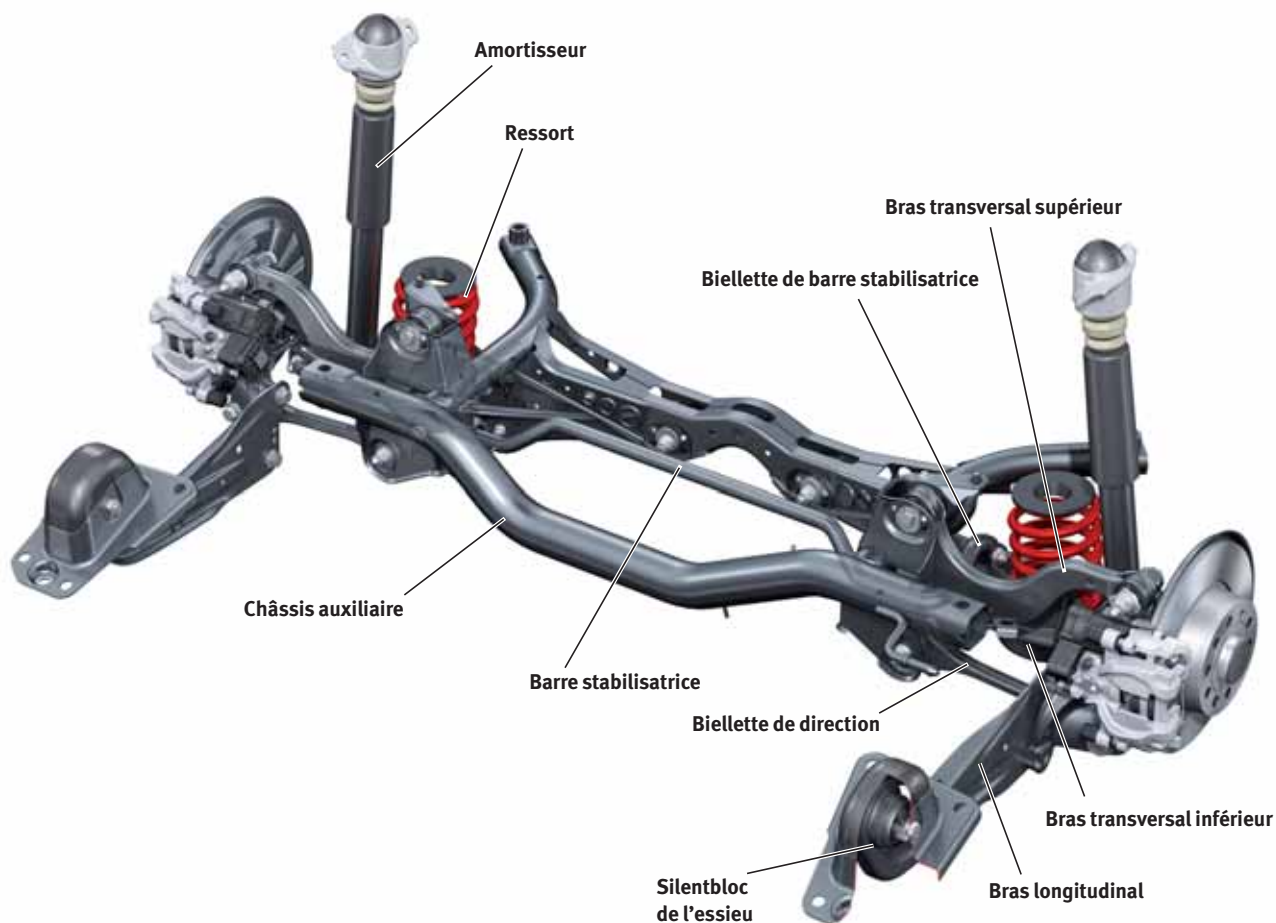
Les **silentbloc de l'essieu** ont une position de montage en raison de leur comportement quasiment rigide dans le sens transversal du véhicule, les forces latérales sont ainsi générées rapidement.

L'**axe de moyeu** est fixé au « bras intégré » depuis l'extérieur par quatre vis.

L'ensemble **moyeu-roulement** est monté sur l'axe de moyeu et fixé à celui-ci avec une seule vis.

La disposition du **ressort** et de l'**amortisseur**, l'un derrière l'autre, permet d'augmenter la largeur du coffre.

Aucun type de **réglage des cotes** de l'essieu arrière à bras intégrés **n'est prévu**.



D155-31

ESSIEU ARRIÈRE À BRAS MULTIPLES

Ce type d'essieu est utilisé sur des véhicules dont la puissance moteur dépasse 110 kW.

L'essieu arrière à bras multiples se compose de trois bras transversaux et l'un longitudinal unis au porte-fusée de la roue :

- **Bras transversal inférieur**, fabriqué en acier à haute résistance élastique. Le ressort de suspension repose sur le bras transversal inférieur, les amortisseurs y sont vissés et la barre stabilisatrice y est fixée avec les biellettes de couplage.
- **Bras transversal supérieur**, fabriqué en acier.
- **Bielle de direction** ou bras de convergence, fabriqué en acier.
- **Bras longitudinal**, fabriqué en acier.

- **Roulement de roue**, intégré formant un ensemble avec le moyeu.

- **Silentbloc de l'essieu**, veiller à respecter la position de montage.

Les cotes suivantes peuvent être ajustées sur l'essieu arrière à bras multiples de la SEAT Leon :

- Réglage du carrossage.
- Réglage du parallélisme.

TRAINS ROULANTS

TABLEAU DE FREINS

Les tableaux suivants montrent les types de freins utilisés sur la SEAT Leon. L'utilisation de tel ou tel type d'équipement dépend essentiellement de :

- S'il s'agit de l'essieu avant ou arrière.
- Du type d'essieu arrière.
- Et de la puissance du moteur.

FREINS SUR L'ESSIEU AVANT

ÉTRIER DE FREINS	TAILLE DU DISQUE DE FREIN	PUISSANCE DU MOTEUR	TAILLE DE LA JANTE	N° PR
PC 57-25/14	288 × 25 mm	De 63 à 110 kW	15"	1ZE
	312 × 25 mm	À partir de 110 kW	16"	1ZA

FREINS SUR L'ESSIEU ARRIÈRE

ÉTRIER DE FREINS	TAILLE DU DISQUE DE FREIN	PUISSANCE DU MOTEUR	TYPE D'ESSIEU	N° PR
CI 38 HR-A1510	253 × 10 mm	De 63 à 110 kW	Rigide	1KD
PC 38 HR-1510	272 × 10 mm	À partir de 110 kW	Essieu à bras multiples	1KS

D155-32

SERVOFREIN

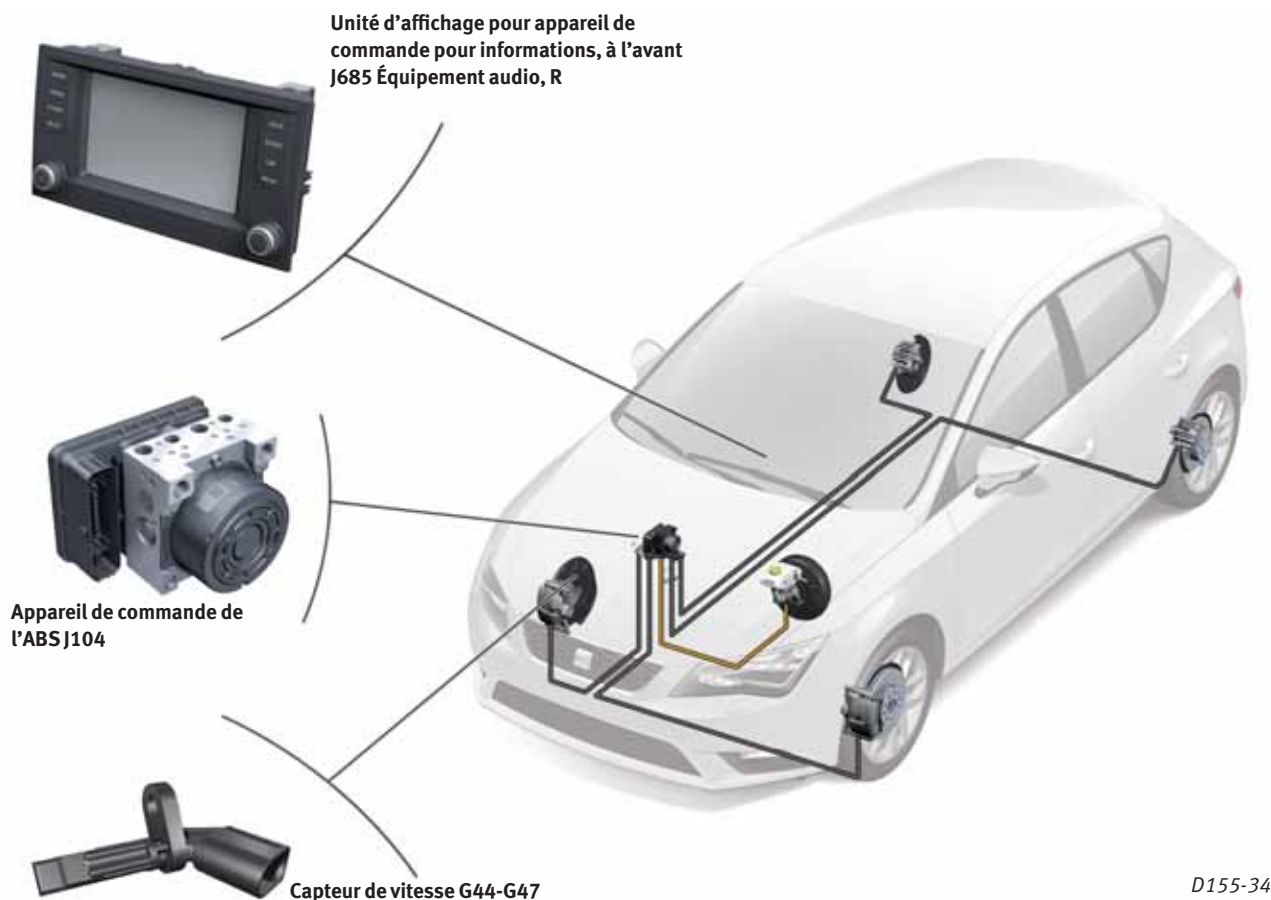
Le servofrein de la SEAT Leon varie en fonction de la position du volant (gauche ou droite) et du type de moteur.

- **Servofrein simple de 11"** de diamètre : pour les véhicules dont le volant est à gauche et équipés de moteurs TSI.
- **Servofrein simple de 10"** de diamètre : pour les véhicules dont le volant est à gauche et équipés de moteurs TDI.
- **Servofrein en tandem de 7"/8"** de diamètre : pour les véhicules dont le volant est à droite et équipés de tout type de moteur.



Servofrein simple

D155-33



D155-34

FREINS MK100

La SEAT Leon utilise le système de freinage MK100 fabriqué par Continental sur tous ses modèles.

Le système **MK100 se caractérise** par :

- Poids et taille réduits.
- Forte intégration des composants dans l'appareil de commande.
- Forte intégration des autres gestions.

L'appareil de commande de l'ABS J104 forme un ensemble avec l'unité hydraulique N55 et ils contiennent à eux deux les électrovannes nécessaires pour réguler la pression de freinage à chaque moment. Cet ensemble est monté sur le

longeron avant droit dans le compartiment moteur.

Il faut tenir compte du fait que les véhicules équipés d'autoradio ou de navigateur ne disposent pas de :

- Touche ASR/ESP E256.
- Touche d'indicateur de contrôle de la pression des pneus E492.

L'activation ou la désactivation de ces fonctions est effectuée au moyen des **touches virtuelles** de l'autoradio ou du navigateur.

FONCTIONS REMPLIES

Le système de freinage MK100 compte quatre nouvelles fonctions de plus que celles déjà connues.

Les **nouvelles fonctions** sont les suivantes :

- **HVV** : Retenue maximale de l'essieu arrière. Augmente la pression de freinage sur l'essieu arrière jusqu'à entraîner l'intervention de la fonction ABS sur les roues arrières. Elle ne s'active que lorsqu'une intervention de la fonction ABS est déjà en cours sur l'essieu avant.
- **GMB** : Intervient sur le couple de lacet. Cette fonction empêche le véhicule d'être déstabilisé en cas de freinage sur des surfaces dont l'adhérence est inégale. La fonction limite, individuellement et pendant un temps limité, la pression de freinage sur chaque roue pendant le freinage. De cette manière, les mouvements de rotation par rapport à l'axe vertical du véhicule, générés lors du freinage sur des surfaces dont l'adhérence est inégale, sont compensés.
- **MKB** : Collisions multiples. Cette fonction réduit le risque de nouvelles collisions après un accident, en freinant le véhicule. La fonction MKB s'active lors de collisions frontales, latérales et par l'arrière, et dès lors que les conditions suivantes sont remplies :
 - La vitesse du véhicule dépasse les 10 km/h au moment de la collision.
 - Le seuil d'activation est atteint lors de la collision.
 - L'accident n'endommage pas l'appareil de commande, le circuit hydraulique et le réseau de bord.
- **Pré-remplissage** : Cette fonction permet de réduire le temps de freinage du véhicule, en créant, dans certaines circonstances, une pression dans le circuit hydraulique de freinage avant que le conducteur n'actionne la pédale de frein.

Les **fonctions déjà remplies** par le système de freinage sont :

- **ABS** : Système de freinage antiblocage.
- **EBV** : Distribution électronique de la force de freinage.
- **HBA** : Assistant hydraulique au freinage.

Capteur de vitesse de roue arrière droite G44



Capteur de vitesse de roue avant droite G45



Capteur de vitesse de roue arrière gauche G46



Capteur de vitesse de roue avant gauche G47



Transmetteur de dépression du servofrein G608



Bouton de contrôle de la pression des pneus E226

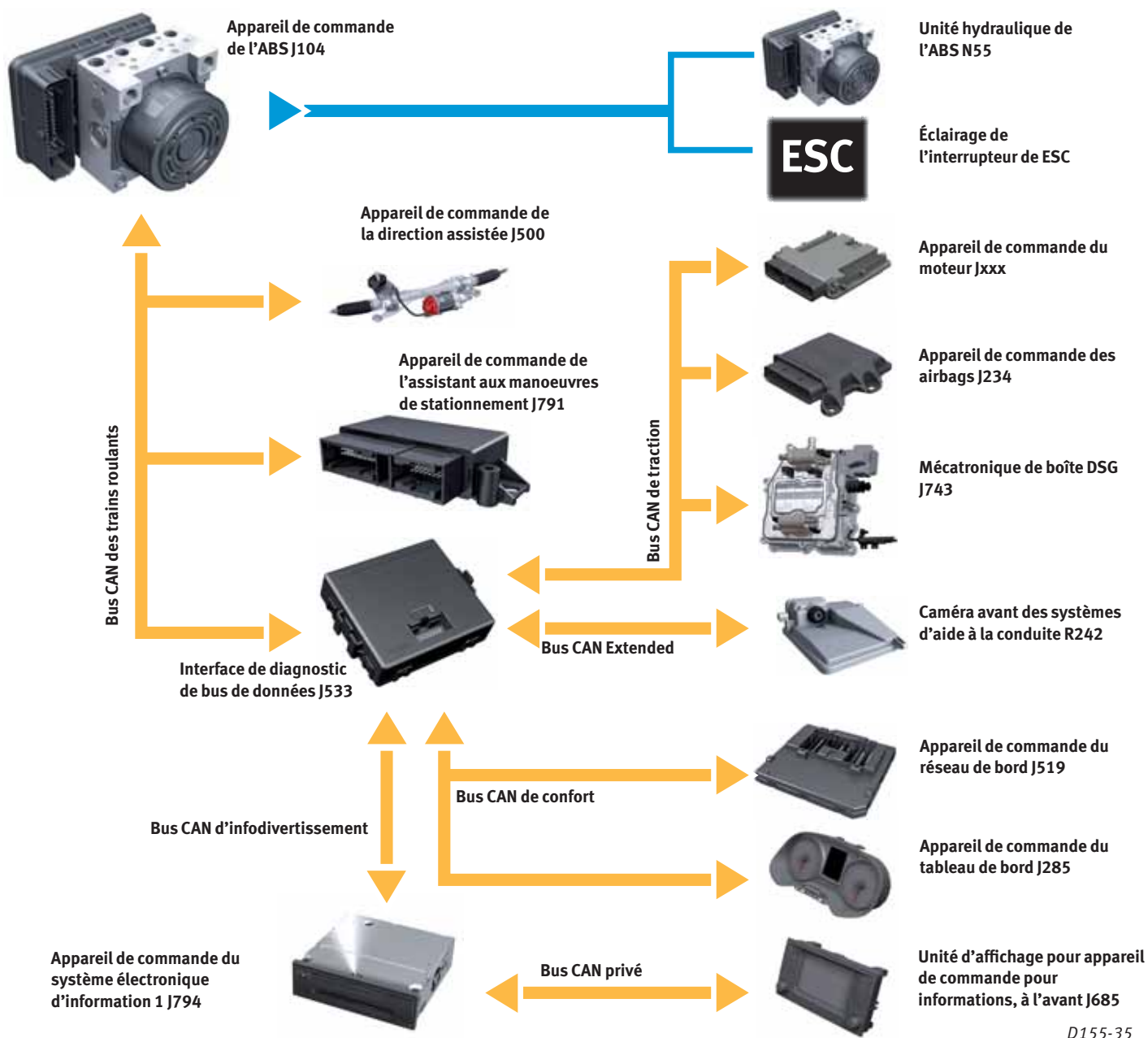


Bouton pour ASR/ESC E256



ESC

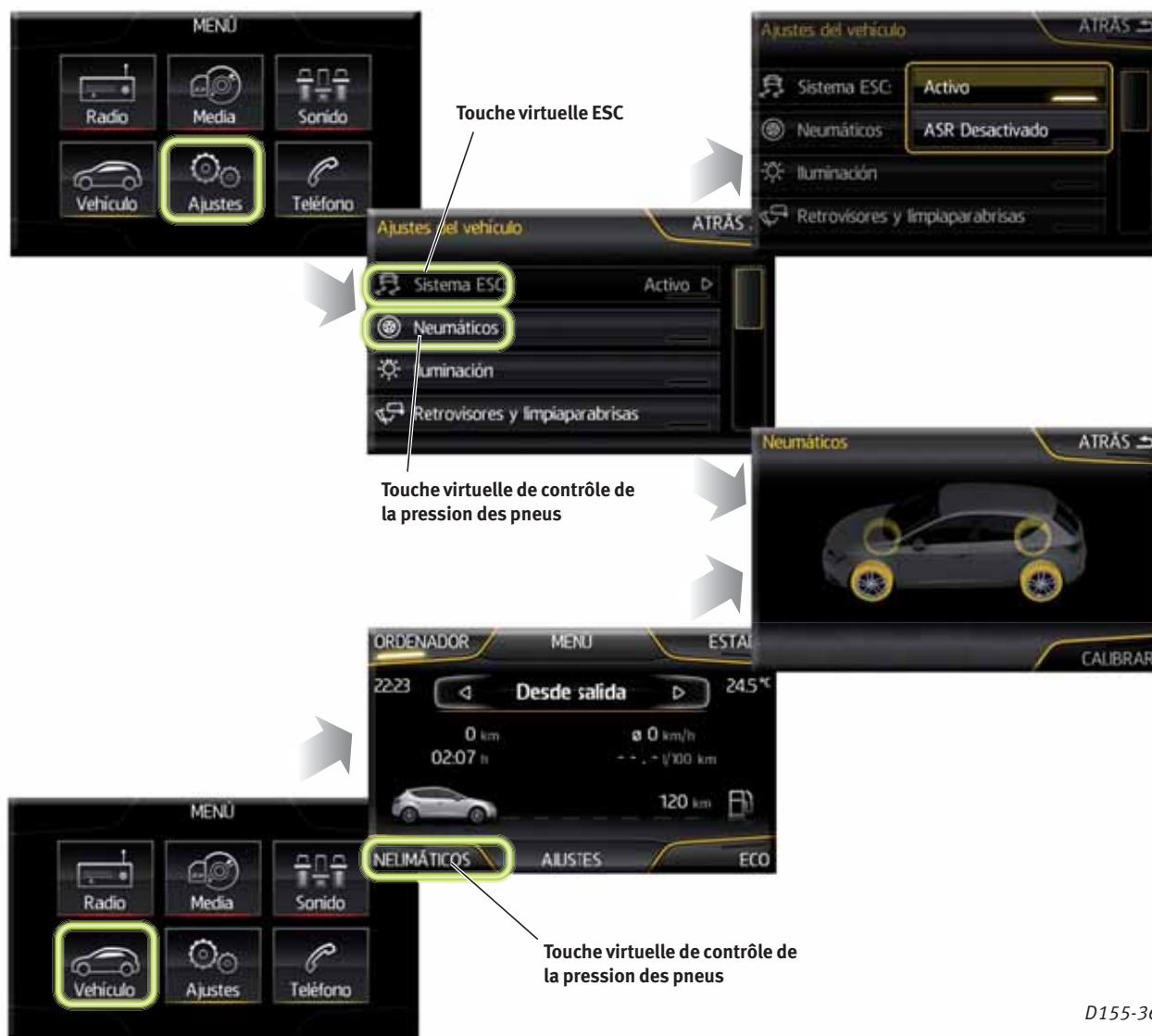
- **ESC** : Programme électrique de stabilité. Cette fonction était auparavant désignée comme ESP.
- **BSW** : Séchage des freins à disque.
- **TSA** : Stabilisation de la remorque.
- **DSR** : Contre-braquage assisté ou recommandation de braquage du volant.
- **HBV** : Assistance servohydraulique au freinage. Auparavant désignée O-HBV.



D155-35

- **FBS** : Auparavant désignée Surpression.
- **HHC** : Aide au démarrage en côte.
- **ASR** : Réglage de l'anti-patinage des roues.
- **MSR** : Réglage du couple d'inertie du moteur.
- **EDS** : Blocage électronique du différentiel.
- **XDS** : Blocage électronique étendu du différentiel.

- **CBC** : Système électronique de stabilité pendant le freinage. Auparavant désignée ESBS.
- **Signalisation de freinage d'urgence.**
- **RKA+** : Contrôle de la pression des pneus.



D155-36

TOUCHES VIRTUELLES

Les véhicules équipés de radio ou navigateur ne disposent pas de :

- Touche ASR/ESP E256.
- Touche d'indicateur de contrôle de la pression des pneus E492.

L'activation ou la désactivation de ces fonctions est effectuée depuis l'autoradio ou le navigateur.

ESC

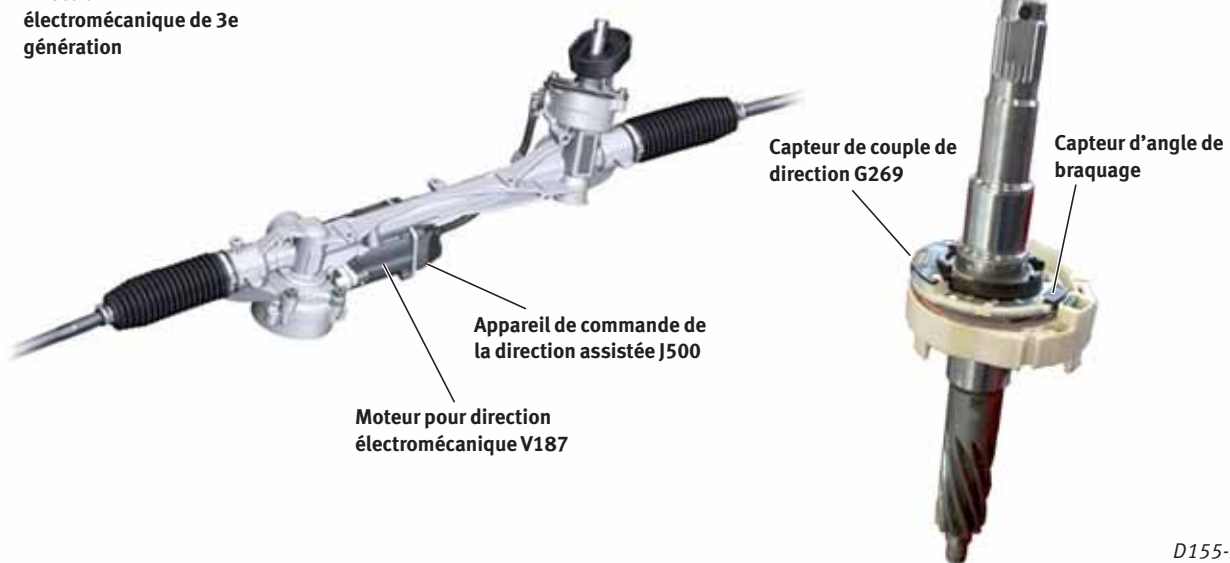
Sélectionner « Réglages » sur la page de « Menu », l'option « Systèmes ESC » s'affiche et la fonction est activée ou désactivée.

CONTRÔLE DE LA PRESSION DES PNEUS

Il peut être réglé de deux manières :

- Sélectionner « Réglages » sur la page « Menu », l'option « Pneus-calibrage » s'affiche directement.
- Sélectionner « Véhicule » sur la page « Menu », puis « Pneus », l'option « Pneus-calibrage » s'affiche alors.

Direction
électromécanique de 3^e
génération



DIRECTION ASSISTÉE

La direction assistée de la SEAT Leon est une direction électromécanique de troisième génération, similaire à celle du modèle précédent.

Les **composants** qui interviennent dans la gestion de la direction assistée et logés dans le boîtier de direction sont :

- Capteur de couple de direction G269.
- Capteur d'angle de braquage.
- Capteur de régime du rotor du moteur pour la direction assistée.
- Capteur thermique.
- Appareil de commande de la direction assistée J500.
- Moteur de direction assistée électromécanique V187.

L'appareil de commande de la direction assistée J500 connaît avec exactitude la position et la course effectuée par le volant à partir des signaux du :

- Capteur d'angle de braquage (reconnaît le sens de rotation et le nombre de tours du volant).
- Capteur de régime du rotor du moteur pour la direction assistée (reconnaît l'intensité de rotation de la direction).

Pour le bon fonctionnement du système, l'appareil de commande de la direction assistée échange des **informations** avec d'autres appareils par l'intermédiaire du **bus CAN** :

- Appareil de commande de l'ABS J104.
- Appareil de commande du moteur Jxxx.
- Interface de diagnostic de bus de données J533.
- Appareil de commande du réseau de bord J519.
- Tableau de bord J285.

Les **fonctions prises en charge** par la gestion de la servodirection sont :

- Aide à la conduite.
- Braquage actif.
- Butées de la direction.
- Correction de marche en ligne droite.
- DSR (Driver Steering Recommendation).

La direction assistée participe aussi au fonctionnement des systèmes :

- Avertisseur de sortie de voie.
- Et dans SEAT Drive Mode.

SYSTÈME ÉLECTRIQUE

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

L'installation électrique de la Leon possède une structure décentralisée.

Les principaux composants sont :

- Batterie.
- Boîtier électrique dans le compartiment moteur.
- Une boîte à fusibles et un porte-relais dans l'habitacle.
- Stations de couplage

BATTERIE

En fonction de la motorisation, et de la présence du système Start/Stop, il existe trois types de batteries : traditionnel, EFB et AGM :

- **Traditionnel** : sur les véhicules non équipés de Start-Stop.
- **EFB** : sur les véhicules équipés de moteur essence et de Start/Stop.
- **AGM** : sur les véhicules équipés de moteur diesel et de Start/Stop.

BOÎTIER ÉLECTRIQUE

Ce boîtier renferme les fusibles (**SA** et **SB**).

Le boîtier électrique contient de nouveaux fusibles, appelés « **J-Case** » qui fonctionnent comme des fusibles thermiques.

BOÎTE À FUSIBLES ET PORTE-RELAIS

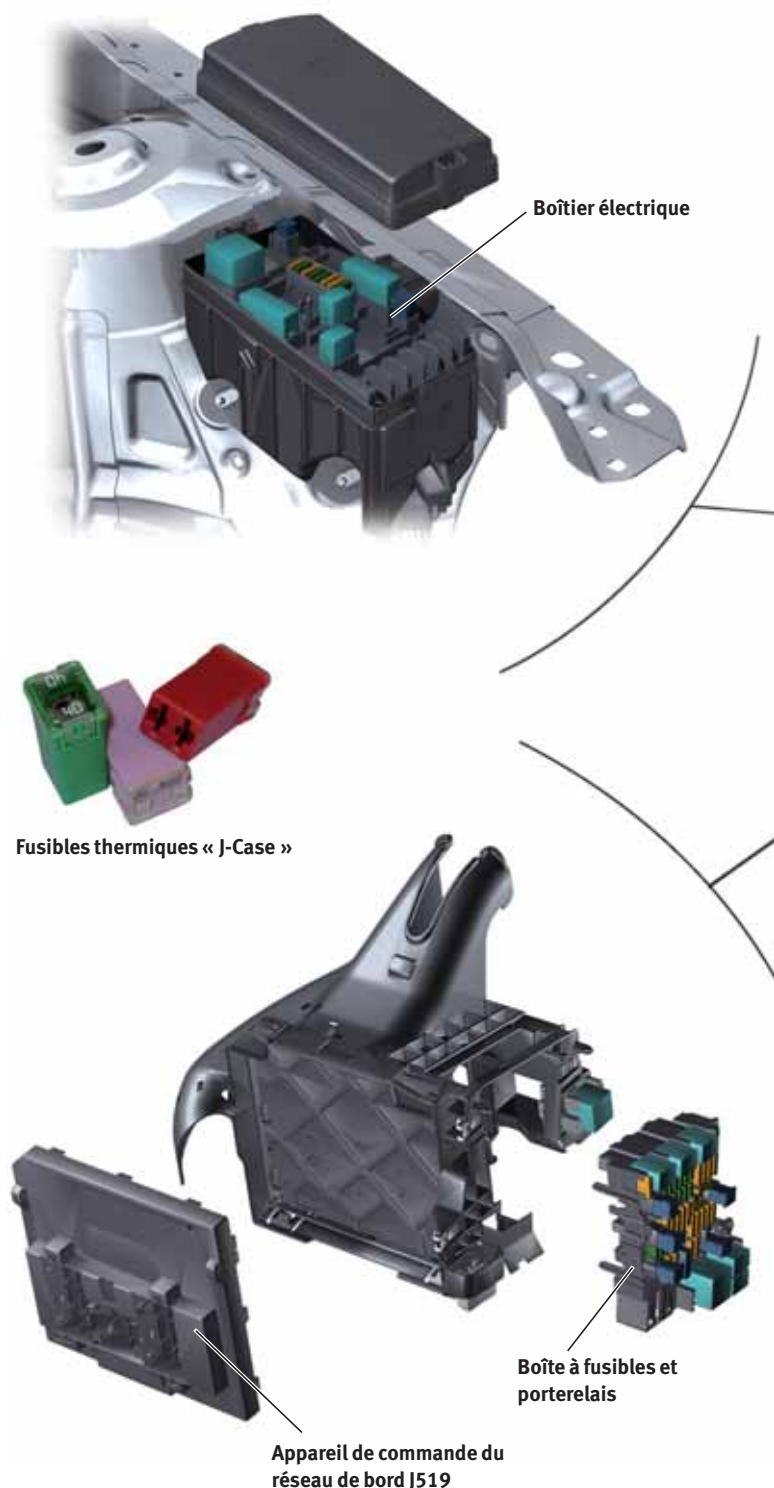
Ce boîtier contient les fusibles (SC), les fusibles « **J-Case** » et les **relais** pour les composants électriques.

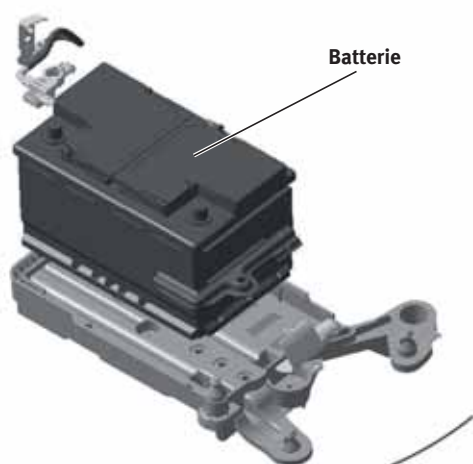
L'**appareil de commande du réseau de bord J519** est monté sur un côté du boîtier.

STATIONS DE COUPLAGE

Les stations de couplage sont utilisées pour relier les différents faisceaux de câble. On trouve des stations de couplage dans les portes, le hayon, sous les sièges et entre l'installation de l'habitacle et du compartiment moteur.

Remarque : Pour plus d'informations sur le Système électrique, consulter le cahier didactique n° 154 « Système électrique Leon ».





Stations de couplage du hayon



Stations de couplage des portes avant



Stations de couplage des portes arrière

D155-38

SYSTÈME ÉLECTRIQUE

BUS DE DONNÉES

Le schéma de droite montre l'interconnexion entre les appareils de commande connectés aux différentes lignes de bus CAN et bus LIN de la SEAT Leon.

Toutes les lignes bus CAN convergent dans l'interface de diagnostic de bus de données (Gateway) J533, qui réalise, parmi d'autres fonctions, la conversion des messages entre les lignes bus CAN.

La SEAT Leon dispose de six lignes **bus CAN** de transfert des données haut débit (500 kBit/s) :

- Bus CAN de traction.
- Bus CAN des trains roulants.
- Bus CAN Extended.
- Bus CAN du système Confort.
- Bus CAN de l'infodivertissement.
- Bus CAN de diagnostic.

En fonction de l'équipement, le nombre d'appareils connectés aux lignes CAN peut varier.

Selon l'équipement du véhicule, il peut aussi exister plus de lignes de bus CAN, il s'agit des lignes dites de bus CAN privé.

La topologie bus CAN de la SEAT Leon présente deux **nouveautés** :

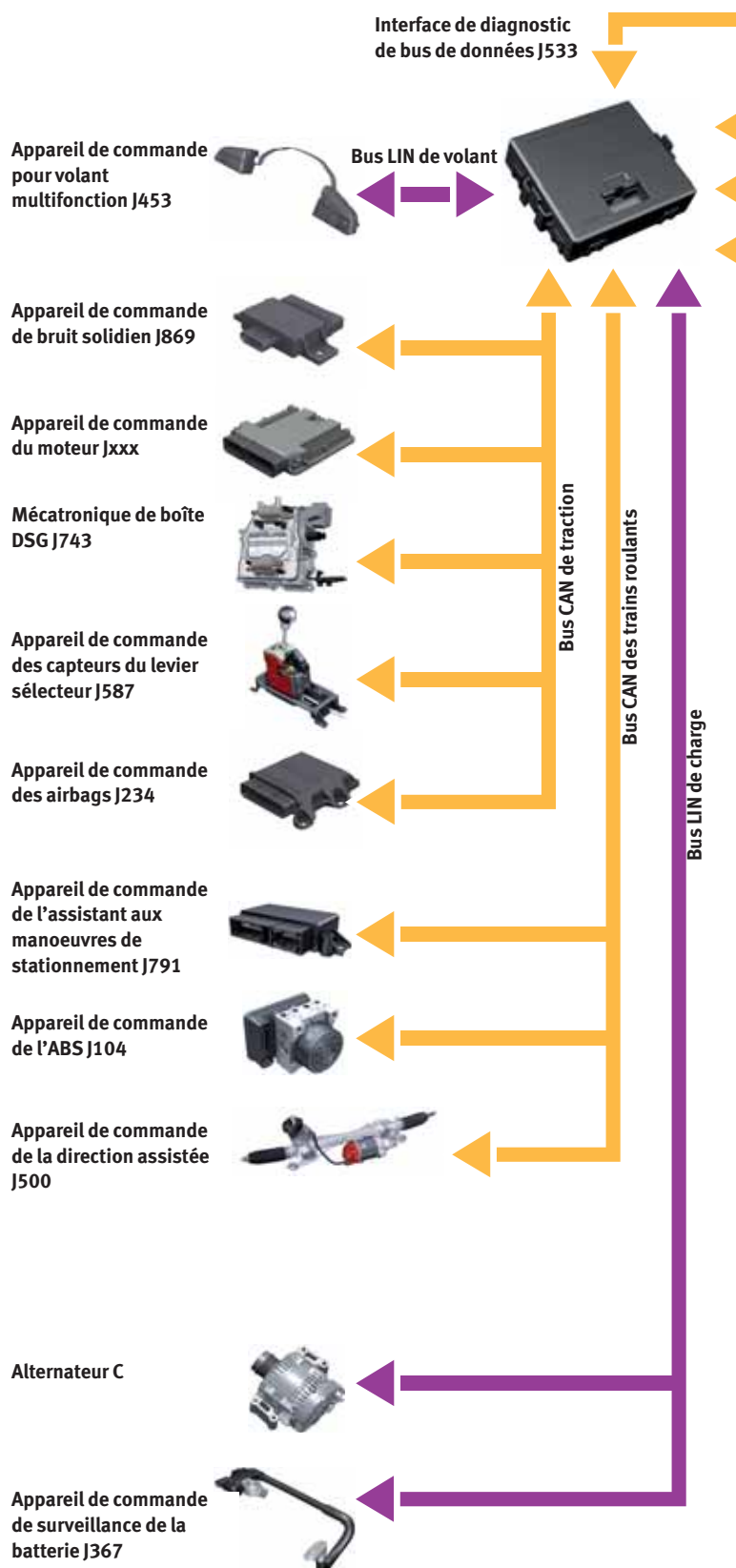
- Le protocole de transport des données : ISO TP.
- Le protocole de diagnostic : UDS.

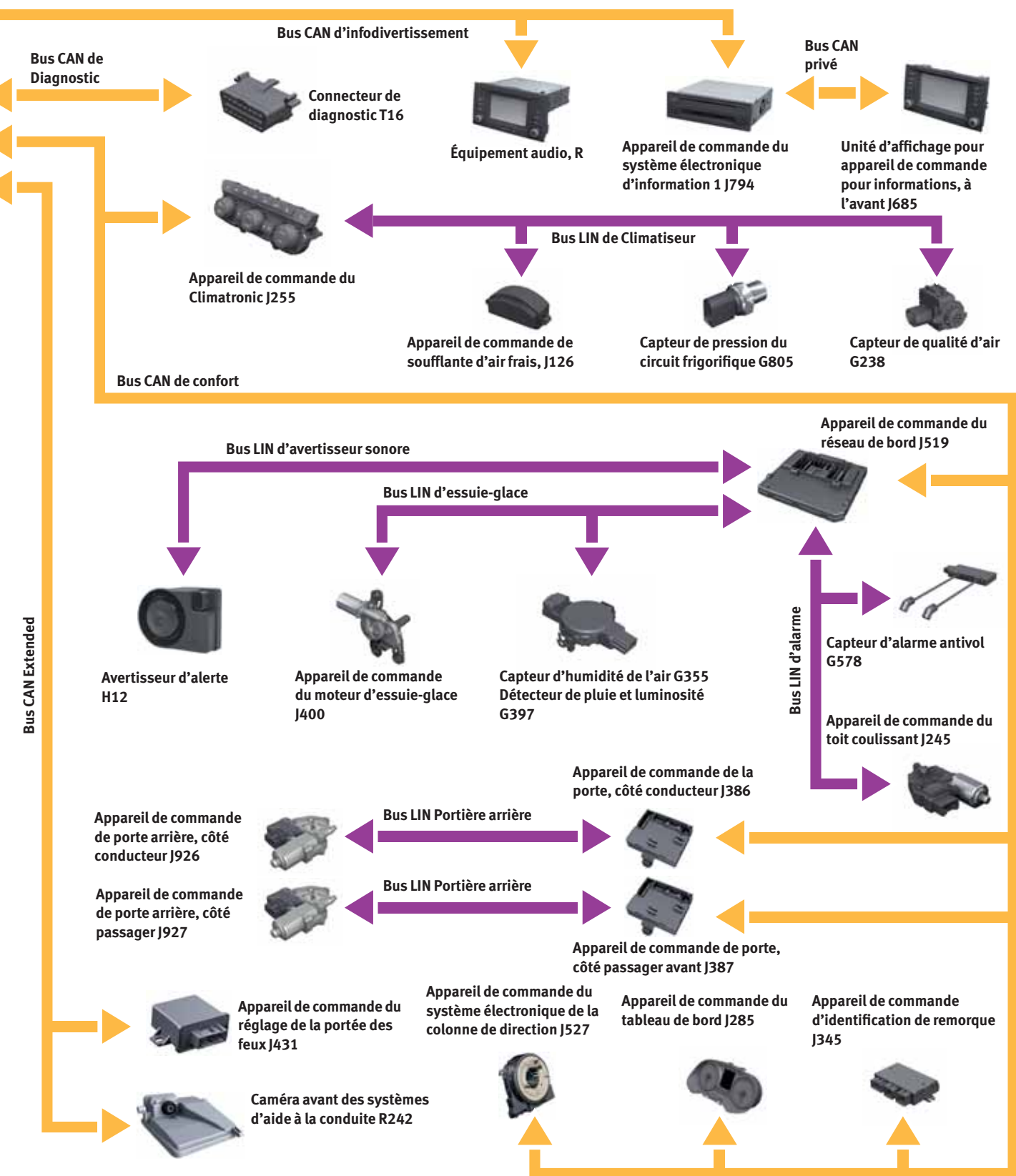
Au niveau du Service, il est nécessaire d'utiliser ODIS avec l'équipement de diagnostic pour réaliser le diagnostic du véhicule.

La SEAT Leon peut avoir jusqu'à huit lignes **bus LIN** (vitesse de transmission des données 20 kBit/s). Le nombre de lignes ou appareils connectés peut être inférieur selon le niveau d'équipement.

Les huit lignes de bus LIN sont :

- Bus LIN Climatiseur
- Bus LIN Porte arrière droite.
- Bus LIN Porte arrière gauche.
- Bus LIN Charge.
- Bus LIN Volant.
- Bus LIN Essuie-glace.
- Bus LIN Alarme.
- Bus LIN Avertisseur sonore.





D155-39

SYSTÈME ÉLECTRIQUE

INTERFACE DE DIAGNOSTIC DE BUS DE DONNÉES J533

Elle est située sous la planche de bord.

L'appareil est relié à tous les bus CAN du véhicule (à l'exception des CAN privés).

L'appareil agit aussi comme appareil maître des lignes LIN :

- LIN Charge.
- LIN Volant.

Les **fonctions prises en charge** par l'interface de diagnostic de bus de données J533 sont :

- Conversion des messages entre lignes de bus CAN.
- Gestion de l'énergie de la batterie (Start/Stop).
- Détection de fatigue.
- Mode transport.
- Protection du logiciel.

MODE TRANSPORT

Le mode transport vise à réduire la consommation électrique du véhicule avant la révision de livraison.

Lorsque le mode de transport est activé, l'indication « **TRA** » s'affiche sur le tableau de bord, et certains appareils tels que la télécommande, l'autoradio et le navigateur se déconnectent.

La désactivation du mode transport se fait manuellement par le biais de l'équipement de diagnostic VAS 505x ou automatiquement lorsque le véhicule parcourt plus de 50 km.

PROTECTION PAR LE LOGICIEL « SWaP »

Il s'agit d'une **fonction installée** dans l'interface de diagnostic de bus de données J533 permettant d'activer des fonctions existant dans le véhicule qui ne sont pas activées en usine :

- Régulateur de vitesse « GRA ».
- Détection de fatigue « MKE ».
- Mise à jour des données de navigation.

Service à l'aide d'un code de déblocage « FSC » que le client achète auprès du service des accessoires.

Interface de diagnostic de bus de données J533



D155-40



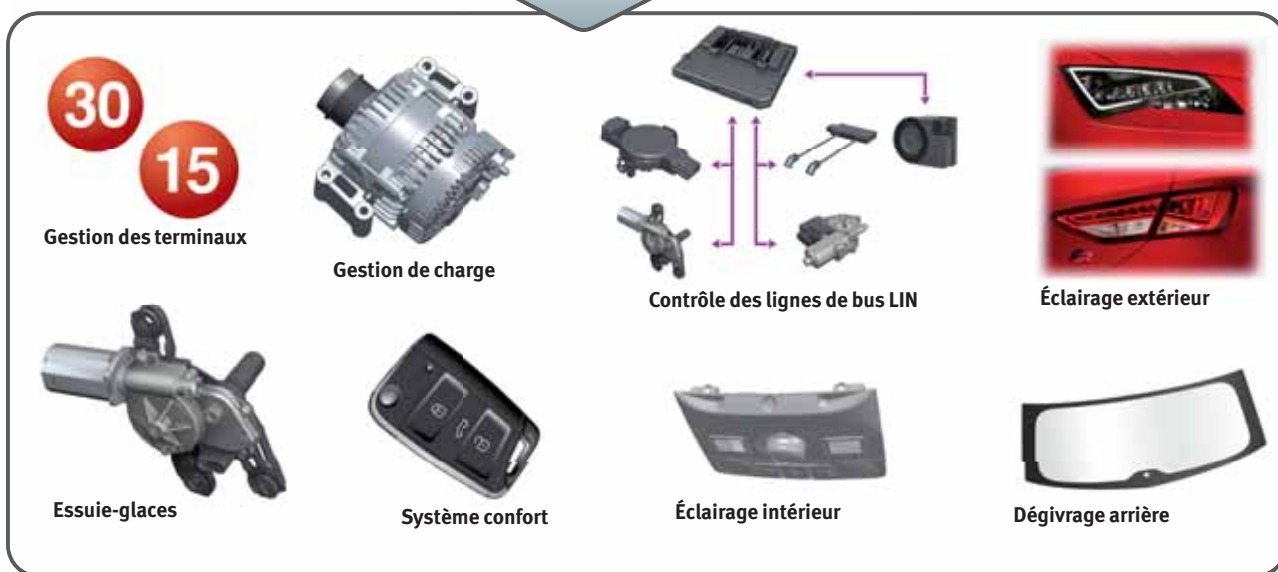
Indication de mode de transport activé



D155-41

Ceci modifie la liste de PR du véhicule, qui est enregistrée dans le Gateway, et la base de données ELSA-Pro est mise à jour.

FONCTIONS PRISES EN CHARGE PAR
L'APPAREIL DE COMMANDE DU RÉSEAU
DE BORD J519



D155-42

APPAREIL DE COMMANDE DU RÉSEAU DE BORD J519

L'appareil est situé sous la planche de bord, à gauche de la boîte à fusibles.

Deux versions sont disponibles selon la fréquence (315 MHz et 434 MHz).

La version 315 MHz, qui possède trois variantes : Basis, Medium et High.

La version 434 MHz, qui possède quatre variantes : Basis, Medium, Medium+ et High.

L'appareil est relié au bus CAN de confort et est l'appareil maître des lignes bus LIN :

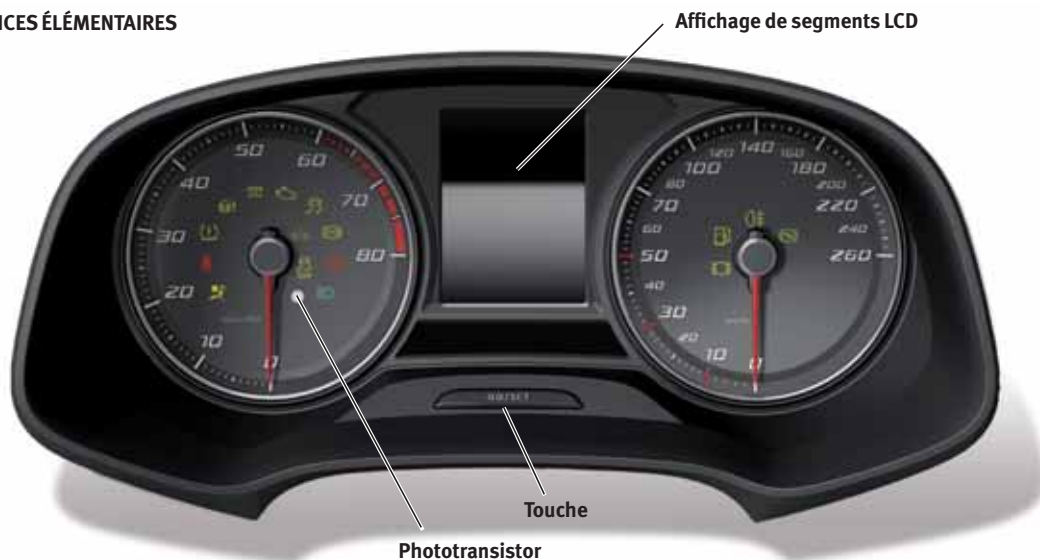
- Bus LIN Alarme.
- Bus LIN Avertisseur sonore.
- Bus LIN Essuie-glace.

Les **fonctions prises en charge** par l'appareil de commande du réseau de bord J519 sont :

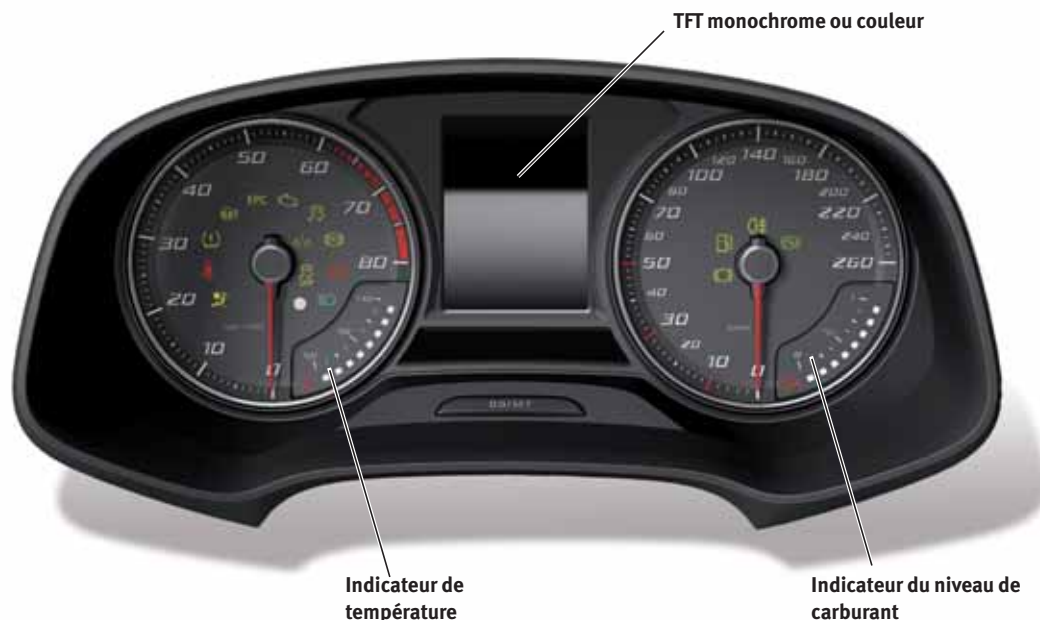
- Gestion des terminaux.
- Gestion de charge.
- Contrôle des lignes bus LIN (bus LIN Essuie-glace, bus LIN Alarme et bus LIN Avertisseur sonore).
- Essuie-glace.
- Système de confort.
- Éclairage intérieur.
- Dégivrage de la lunette arrière.

SYSTÈME ÉLECTRIQUE

CONNAISSANCES ÉLÉMENTAIRES



MEDIUM



D155-43

TABLEAU DE BORD

La Leon dispose de deux versions de tableau de bord : de base et medium.

La **version de base** possède :

- À gauche, la zone du compte-tours entourée d'un ensemble de voyants.
- Un afficheur à segments LCD au centre.
- À droite, la zone du compteur kilométrique entourée d'un autre ensemble de voyants.

La **version Medium** possède :

- L'indicateur de température du moteur et un groupe de voyants à gauche de la zone du compte-tours et aux alentours.
- Au centre un afficheur TFT qui peut être monochrome, ou couleur, en fonction de la finition.
- L'indicateur du niveau de carburant et un autre groupe de voyants à droite de la zone du compte-tours et aux alentours.

ANTIDÉMARRAGE 5A

La fonction antidémarrage de la SEAT Leon est prise en charge par le **tableau de bord J285**, code d'adresse 17.

Sur cette nouvelle génération 5A, en plus du tableau de bord, des clés et de la bobine de lecture, les composants suivants participent également :

- L'appareil de commande du moteur Jxxx.
- L'appareil de commande de boîte DSG, J743.

Les composants de l'antidémarrage 5A lui sont propres, aussi, ils ne sont pas compatibles avec ceux d'autres dispositifs antidémarrage.

Pour remplacer un ou plusieurs composants de l'antidémarrage, il est nécessaire de :

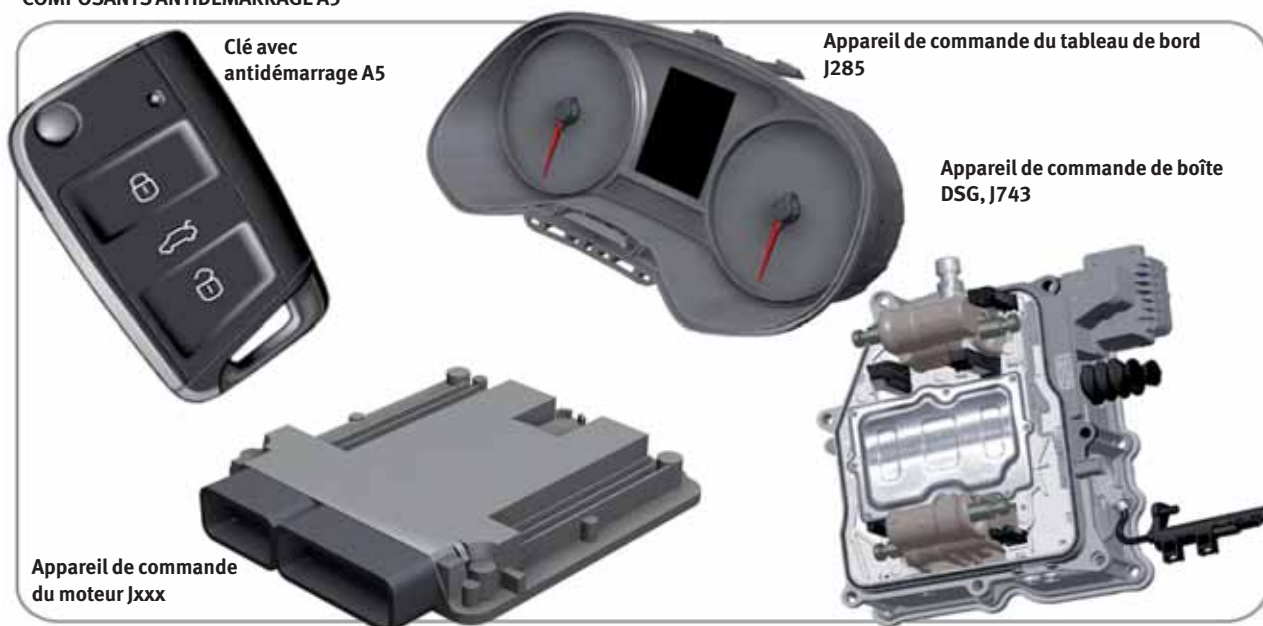
- Disposer d'un équipement de diagnostic connecté au réseau.
- Disposer d'un utilisateur sur GEKO.

Ensuite, depuis l'équipement de diagnostic, on accède aux « Fonctions assistées » puis à l'option « Adapter l'antidémarrage ». L'équipement de diagnostic nous indiquera les étapes à suivre.

L'antidémarrage 5A présente les deux **particularités** suivantes :

- Lorsque de nouvelles clés sont adaptées, la commande à distance doit l'être aussi.
- Deux composants peuvent être remplacés en même temps.

COMPOSANTS ANTIDÉMARRAGE A5



D155-44

PROTECTION DES COMPOSANTS

Le système de protection des composants vise à protéger les appareils de commande face à un vol ou une utilisation illégale.

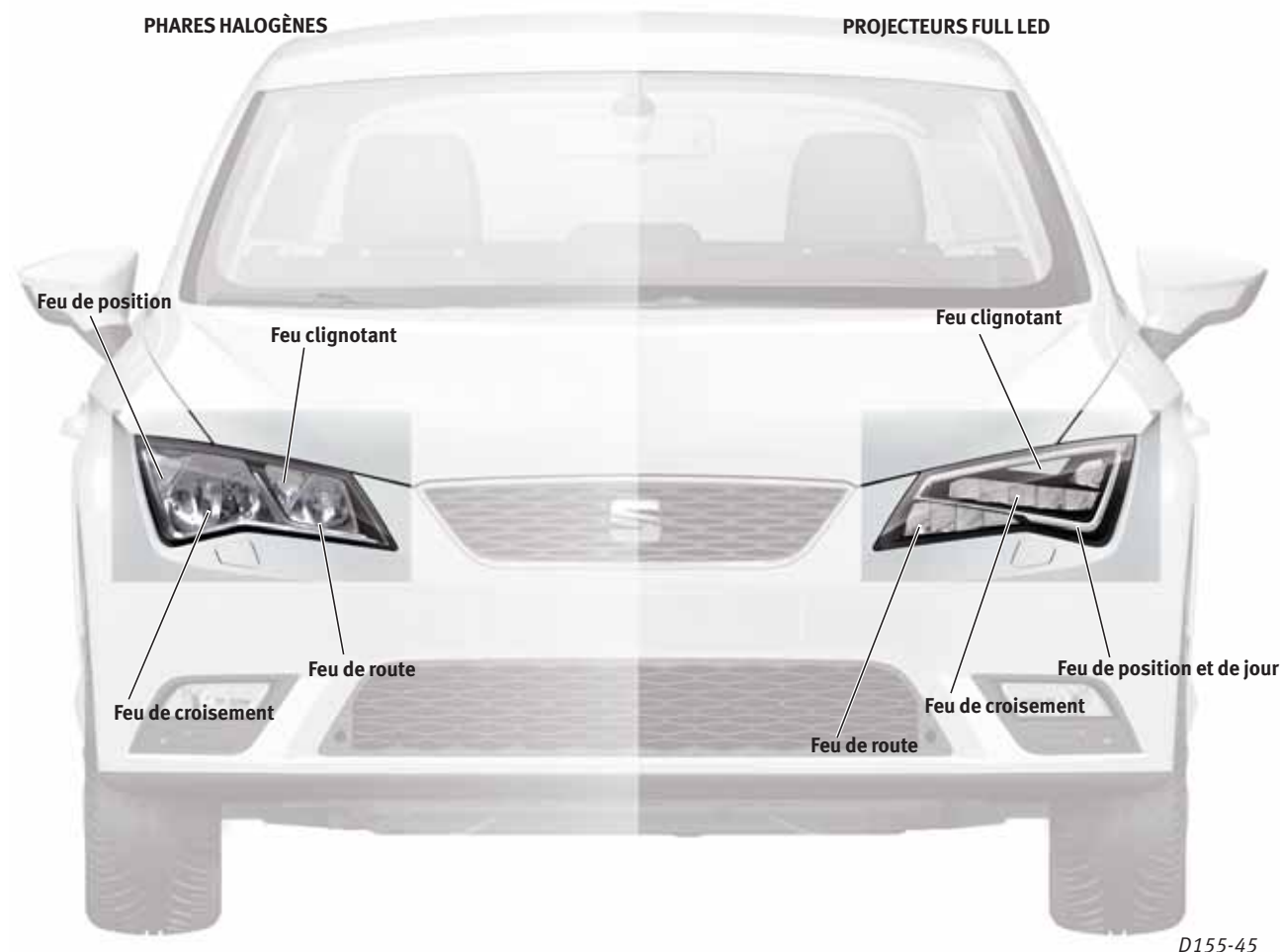
Ceci est rendu possible grâce à l'identification et le suivi de certains appareils de commande dans la base de données centrale du véhicule (FAZIT).

Depuis les « Fonctions assistées » de l'équipement de diagnostic on peut accéder et activer la fonction « Protection des composants ».

Au départ, les **appareils qui interviennent** sont :

- Appareil de commande des airbags J234.
- Tableau de bord J285.
- Appareil de commande du réseau de bord J519.
- Appareil de commande du système électronique d'information J794.

SYSTÈME ÉLECTRIQUE



D155-45

PHARES AVANT

La SEAT Leon possède deux types de phares avant :

- Halogènes.
- Full LED.

PHARES HALOGÈNES

Les phares halogènes sont à double optique et disposent de :

- Feux de jour
- Feux de position.
- Feux de croisement.
- Feux de route.
- Clignotants.

Les véhicules équipés de phares halogènes peuvent être dotés d'antibrouillards et d'un éclairage adaptatif.

PROJECTEURS FULL LED

Ces projecteurs n'utilisent que des diodes électroluminescentes comme source de lumière (LED) et intègrent :

- Feux de jour.
- Feux de position.
- Feux de croisement.
- Feux de route.
- Clignotant.

FEUX À LAMPE

FEUX À LED



D155-46

FEUX ARRIÈRE

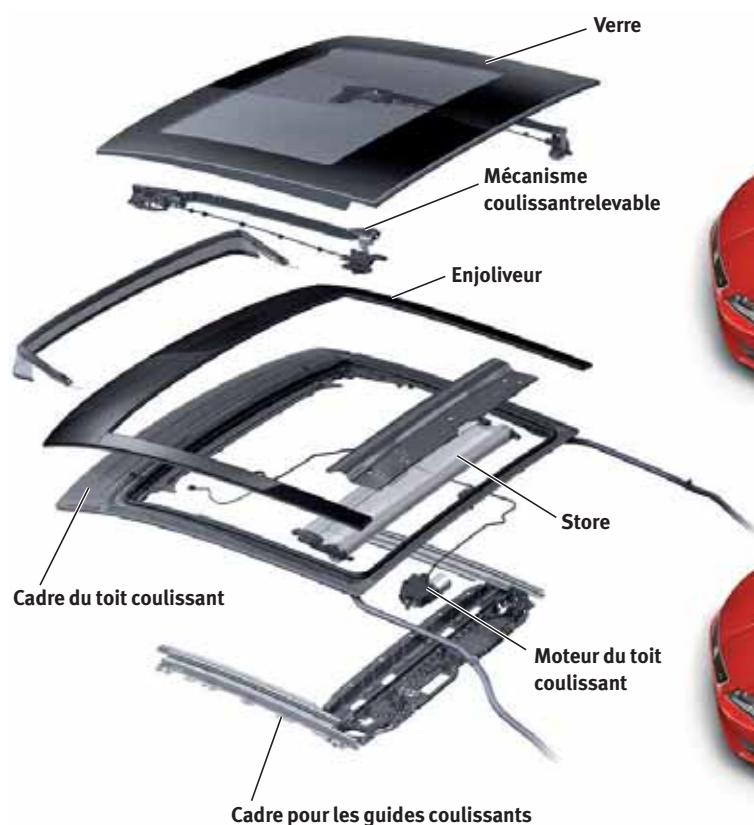
Les feux arrière de la SEAT Leon peuvent être à ampoules ou à DEL. Les deux options sont composées de deux voyants fixes et deux voyants mobiles.

Les feux à ampoules offrent les mêmes options d'éclairage que ceux à LED :

- Feux stop.

- Feux de position.
- Feux antibrouillard arrière.
- Feux de recul.
- Clignotant.

SYSTÈME ÉLECTRIQUE



D155-47

TOIT OUVRANT COULISSANT

La SEAT Leon peut être équipée d'un toit ouvrant coulissant du type « coulissant-relevable ».

Ce type de toit offre aux passagers une impression d'espace dans l'habitacle, grâce aux grandes dimensions du creux dans la carrosserie.

Les **mouvements** du toit panoramique sont :

- Levage de la partie arrière de la glace.
- Ouverture du toit.
- Fermeture du toit.

Le toit relevable panoramique **se compose** de :

- Une commande d'actionnement.
- Un moteur électrique permettant d'effectuer les mouvements.
- Un cadre du toit coulissant collé à la carrosserie pour la rendre plus rigide.
- Un enjoliveur.
- Un cadre pour les guides coulissants.
- Deux mécanismes coulissant-relevable.

- Une glace.
- Un déflecteur.
- Un store à actionnement manuel. L'ouverture et la fermeture du store sont indépendantes de la position de la glace.

La glace apporte un haut niveau de protection thermique grâce à sa teinte et à son fort degré de réflexion (99 % de la radiation UV, 92 % de la radiation de chaleur et 90 % de la radiation lumineuse).

SYSTÈMES D'AIDE À LA CONDUITE

La SEAT Leon présente de nombreux systèmes d'aide à la conduite. Certains sont totalement innovants :

- Détection de fatigue.
- SEAT Drive Mode.
- Avertisseur de sortie de voie (Lane Assist).
- Assistant de feux de route.

Elle possède aussi des systèmes d'aide déjà connus sur d'autres modèles de la gamme SEAT tels que :

- Aide au stationnement.
- Contrôle de distance à l'avant et à l'arrière OPS.
- Régulateur de vitesse GRA.



Indication de recommandation de pause

D155-48

DÉTECTION DE FATIGUE

Cette fonction avertit le conducteur à l'aide d'une indication sur le tableau de bord, lorsque des symptômes de fatigue sont détectés lors de la conduite.

L'indication de recommandation de pause s'affiche sur l'écran du tableau de bord pendant environ 5 secondes. Si au bout d'un temps déterminé le conducteur ne s'est pas arrêté, l'avertissement se réactive. Après ce deuxième avertissement, aucun autre avertissement ne sera émis pendant ce cycle de conduite.

Cette fonction peut être **activée** et **désactivée** depuis le système d'infodivertissement en accédant à l'écran « Car-Menu ».

Les situations suivantes peuvent **limiter le fonctionnement** de la recommandation de repos :

- Circuler à des vitesses inférieures à 65 km/h.

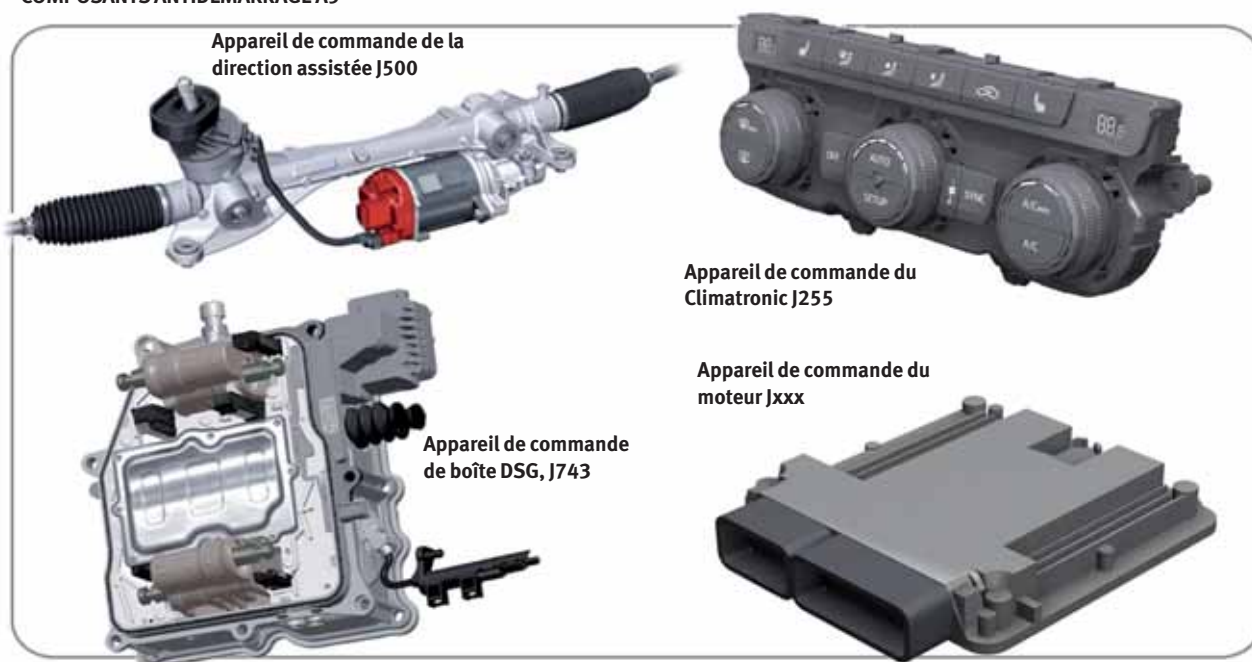
- Circuler à des vitesses supérieures à 200 km/h.
- Trajets avec de nombreux virages.
- Chaussées en mauvais état.
- Conditions climatiques défavorables.
- Style de conduite sportive.

La détection de fatigue **est rétablie** lorsque l'une de ces conditions est respectée :

- Le véhicule est à l'arrêt pendant plus de 15 minutes.
- Déconnexion de l'allumage.
- Le conducteur défait sa ceinture et ouvre la portière.
- En cas de conduite lente (inférieure à 65 km/h) pendant une longue durée.

SYSTÈMES D'AIDE À LA CONDUITE

COMPOSANTS ANTIDÉMARRAGE A5



D155-49

SEAT DRIVE MODE

Le système « SEAT Drive Mode » permet au conducteur de choisir parmi trois profils de conduite prédéfinis et un personnalisé. Un changement de profil modifie la réponse de la direction, de la boîte automatique et du climatiseur.

Les profils sélectionnables sont :

- Normal.
- Sport.
- Eco.
- Individuel (mode personnalisé).

En mode « **Normal** », le comportement du véhicule offre un confort maximal.

En mode « **Sport** » le véhicule se comporte de manière plus dynamique et agile.

En mode « **Eco** », le véhicule passe à une configuration qui vise à réduire la consommation du véhicule tandis que les principaux consommateurs apparaissent sur l'écran.

En mode « **Individuel** » le conducteur peut configurer le comportement du véhicule en fonction de ses préférences personnelles.

Le système « SEAT Drive Mode » agit sur le comportement de : la direction, le moteur, la boîte DSG et le climatiseur.

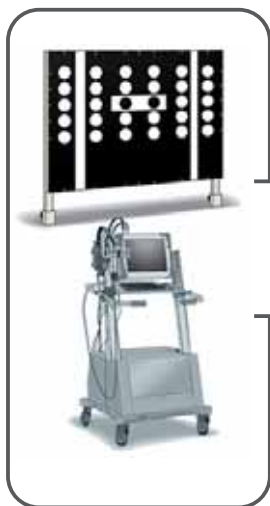
Direction : La direction assistée modifie le degré d'assistance en fonction du profil sélectionné.

Moteur : En fonction du profil sélectionné, le moteur répond de manière plus énergique ou modérée à la demande de suralimentation. Si le profil « Eco » est sélectionné, la fonction Start-Stop est activée automatiquement.

Boîte DSG : Les véhicules dotés de ce type de boîte modifient les points de passage de vitesse pour les effectuer à des régimes plus bas (eco) ou plus hauts (sport). De plus, le mode eco active la fonction de mise à profit de l'inertie, permettant de réduire d'autant plus la consommation.

Climatiseur : Sur les véhicules équipés de Climatronic, celui-ci peut fonctionner en mode « Eco », avec une consommation particulièrement réduite.

Calibrage



Caméra avant des systèmes d'aide à la conduite R242



Assistant de feux de route



Avertisseur de sortie de voie



D155-50

CAMÉRA AVANT DES SYSTÈMES D'AIDE À LA CONDUITE R242

La SEAT Leon utilise une nouvelle caméra avec appareil de commande intégré. Sur d'autres modèles SEAT, plusieurs caméras différentes étaient nécessaires pour chaque système d'assistance.

Cette **caméra** est utilisée par **deux systèmes** d'aide au conducteur :

- Assistant de feux de route.
- Avertisseur de sortie de voie.

La caméra avant pour système d'aide à la conduite R242 est connectée au Bus CAN Extended.

Pour un bon fonctionnement de la caméra, le système doit être correctement calibré.

ASSISTANT DE FEUX DE ROUTE

Ce système améliore la visibilité nocturne en maintenant les feux de route allumés dès lors que les conditions de circulation et de l'environnement le permettent.

Le système utilise la caméra pour détecter la luminosité ambiante devant le véhicule.

AVERTISSEUR DE SORTIE DE VOIE

L'avertisseur de sortie de voie (Lane Assist) détecte visuellement la trajectoire du véhicule, la trajectoire de la chaussée et la voie sur laquelle le véhicule circule.

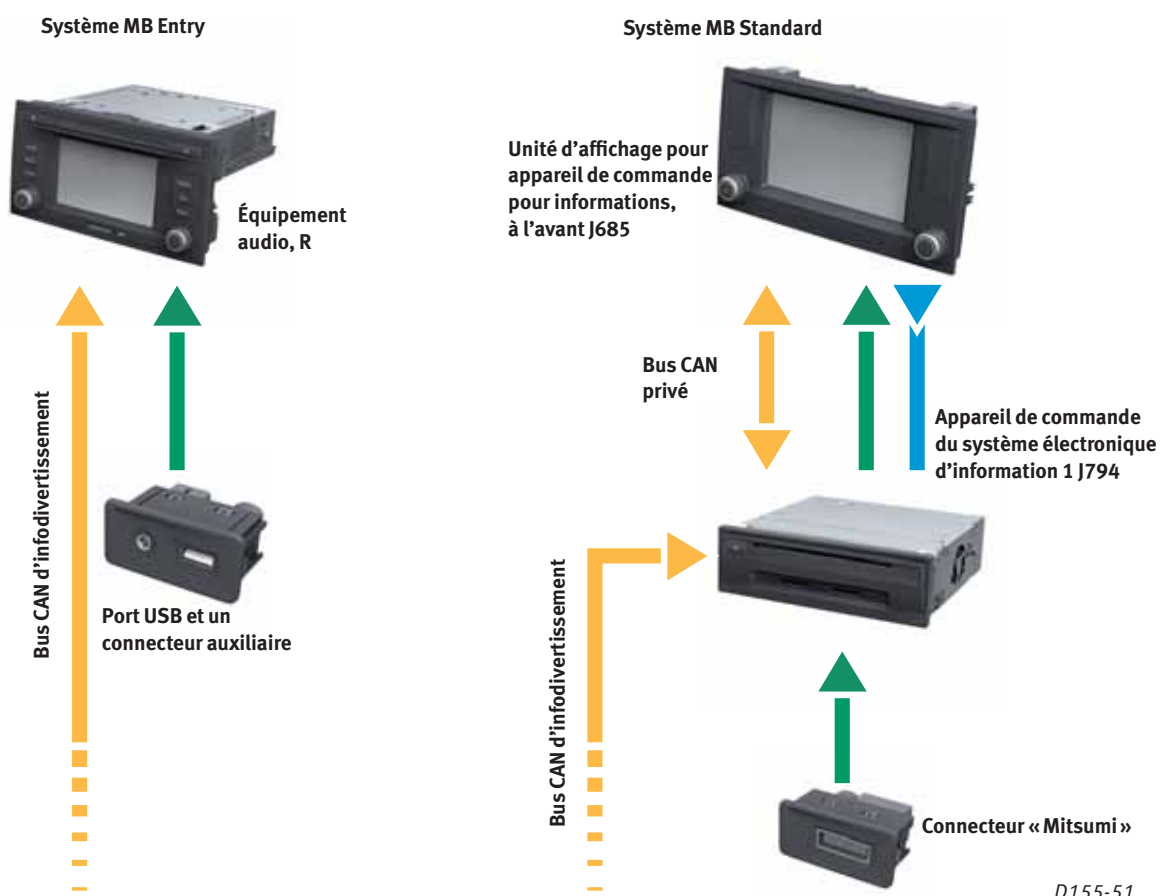
Cet assistant empêche le conducteur de quitter sa voie de circulation involontairement.

Si le véhicule abandonne la trajectoire calculée par le système, l'avertisseur de sortie de voie agit en deux étapes :

- Tout d'abord, il corrige la direction pour maintenir le véhicule dans la voie détectée par la caméra.
- Si la phase précédente n'était pas suffisante, la vibration du volant est provoquée par le moteur pour la direction assistée V187.

L'assistant ne remplace en aucun cas le conducteur au volant.

INFODIVERTISSEMENT



D155-51

SYSTÈME MODULAIRE D'INFODIVERTISSEMENT

Le système modulaire d'infodivertissement MIB (*Modulare Infotainment Baukasten*) offre deux types de système au lancement de la SEAT Leon :

- MIB Entry.
- MIB Standard.

Le système **MIB Entry** se compose de trois autoradios :

- Media System Touch.
- Media System Touch avec Bluetooth.
- Media System Color.
- En plus de la possibilité de disposer d'un port USB et d'un connecteur auxiliaire dans la boîte à gants.

Le système **MIB Standard** se compose de deux équipements :

- Media System Plus (Standard Radio).
- Navi System (Standard Navigation).

Les deux équipements MIB Standard possèdent l'architecture suivante :

- Appareil de commande du système électronique d'information 1 J794. situé dans la boîte à gants.
- Unité d'affichage pour appareil de commande pour informations à l'avant J685, située dans la partie centrale de la planche de bord.
- De plus, dans la boîte à gants, on dispose d'un connecteur « Mitsumi » auquel il est possible de connecter un adaptateur pour port USB ou iPod.

MEDIA SYSTEM TOUCH

Ces principales caractéristiques sont :

- Appareil connecté au bus CAN d'infodivertissement.
- Dispose de menu Car.
- Écran tactile monochrome de 5 pouces.
- Lecteur SD.
- Connexion USB et auxiliaire dans la boîte à gants.
- 4 canaux de 20 W.
- Proposé avec 4 haut-parleurs.
- Affichage multifonction de base de 3,5" sur le tableau de bord.



D155-52

MEDIA SYSTEM TOUCH AVEC BLUETOOTH

Ces principales caractéristiques sont :

- Appareil connecté au bus CAN d'infodivertissement.
- Dispose de menu Car.
- Écran tactile monochrome de 5 pouces.
- Lecteur SD.
- Connexion USB et auxiliaire dans la boîte à gants.
- 4 canaux de 20 W.
- Proposé avec 4 haut-parleurs.
- Affichage multifonction de base de 3,5" sur le tableau.
- Avec **Bluetooth** et sans reconnaissance vocale.



D155-53

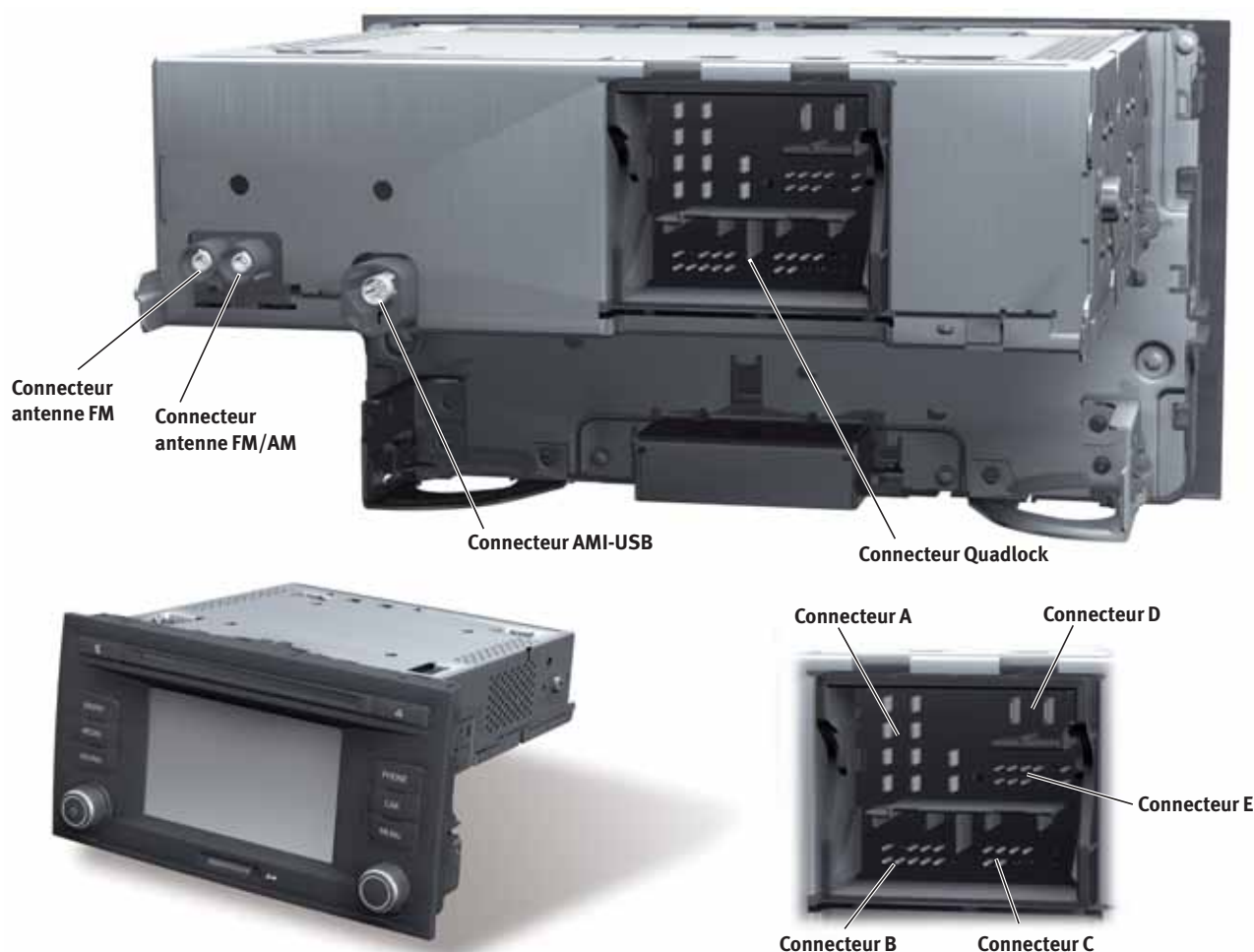
MEDIA SYSTEM COLOR

Ces principales caractéristiques sont :

- Appareil connecté au bus CAN d'infodivertissement.
- Dispose de menu Car.
- Écran tactile couleur de 5 pouces.
- **Lecteur CD.**
- Lecteur SD.
- Connexion USB et auxiliaire dans la boîte à gants.
- 4 canaux de 20 W.
- Proposé avec 6 ou 8 haut-parleurs.
- Affichage multifonction de base de 3,5" sur le tableau.
- Avec **Bluetooth** et sans reconnaissance vocale.



D155-54



D155-55

CONNECTEURS

Tous les autoradios de la configuration MIB Entry ont les mêmes connecteurs. En voici la liste :

- Antenne FM.
- Antenne FM/AM.
- AMI-USB.
- « Quadlock ».

Les connecteurs pour **FM** et **FM/AM** permettent de recevoir et d'envoyer les signaux du module d'antennes de la lunette arrière.

Le connecteur **AMI-USB** relie l'autoradio au port USB situé dans la boîte à gants du véhicule.

Le connecteur « **Quadlock** » se compose de cinq connecteurs et contient, entre autres, les bornes pour l'alimentation de l'équipement, les haut-parleurs, la communication CAN et le microphone.

Ces autoradios ne disposent pas de syntoniseur DAB.

DÉMONTAGE DE L'AUTORADIO

Pour démonter l'un des autoradios, il est indispensable d'utiliser l'outil T10057.

Les outils seront posés dans les rainures apparaissant sur l'image.

Lors du processus de démontage, il est indispensable de prendre toutes les précautions nécessaires afin de ne pas faire de marques sur l'autoradio.



Lugar de colocación de los útiles T10057

D155-56

MENUS

En appuyant sur la touche « menu » sur l'un des équipements « MIB Entry » on accède à l'écran « Menu Car ». Celui-ci permet d'accéder à :

- Menu Radio.
- Multimédia.
- Son.

- État du véhicule.
- Réglages.
- Téléphone.

Depuis le « Menu Car » il est possible de personnaliser l'autoradio selon les préférences de l'utilisateur.

MENU RADIO :

- Fréquence
- Stations
- TP
- Réglages du son
- Manuel

MENU MÉDIAS :

- CD
- USB
- Auxiliaire

MENU SON :

- Equalizer
- Multimédia
- Silence
- Réglages du son
- Redémarrer



MENU ÉTAT DU VÉHICULE :

- Ordinateur de bord
- État
- Pneus
- Réglages
- ECO

MENU RÉGLAGES :

- Écran éteint
- Réglages de l'écran
- Réglages du son
- Langue / Langage
- Date et heure
- Unités
- Réglages du Bluetooth
- Information du système

MENU TÉLÉPHONE :

- A-Z
- Menu
- Contacts
- Composer numéro
- Réglages
- Appels

D155-57

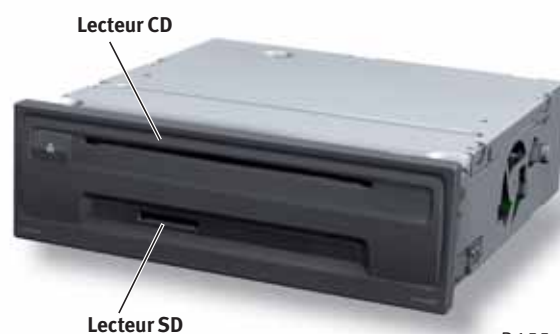
MEDIA SYSTEM PLUS

Les principales caractéristiques de l'appareil sont :

- Appareil connecté au bus CAN d'infodivertissement.
- Dispose de menu Car.
- Écran tactile couleur de 5,8 pouces.
- Lecteur CD.
- 1 lecteur SD.
- Connexion USB et auxiliaire dans la boîte à gants.
- 4 canaux de 20 W, plus 2 × 35 W si combiné avec le SEAT Sound System.
- Proposé avec 8 haut-parleurs.
- Affichage multifonction de base de 3,5" sur le tableau de bord.
- Bluetooth et reconnaissance vocale.



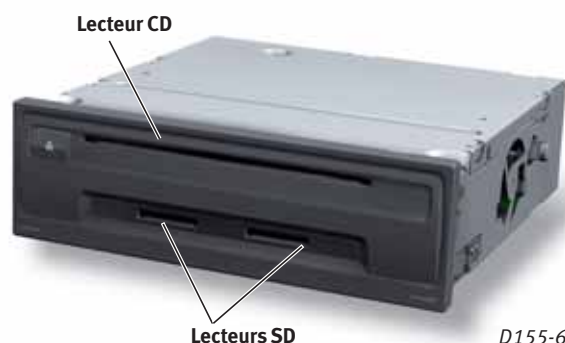
D155-58



D155-59



D155-60



D155-61

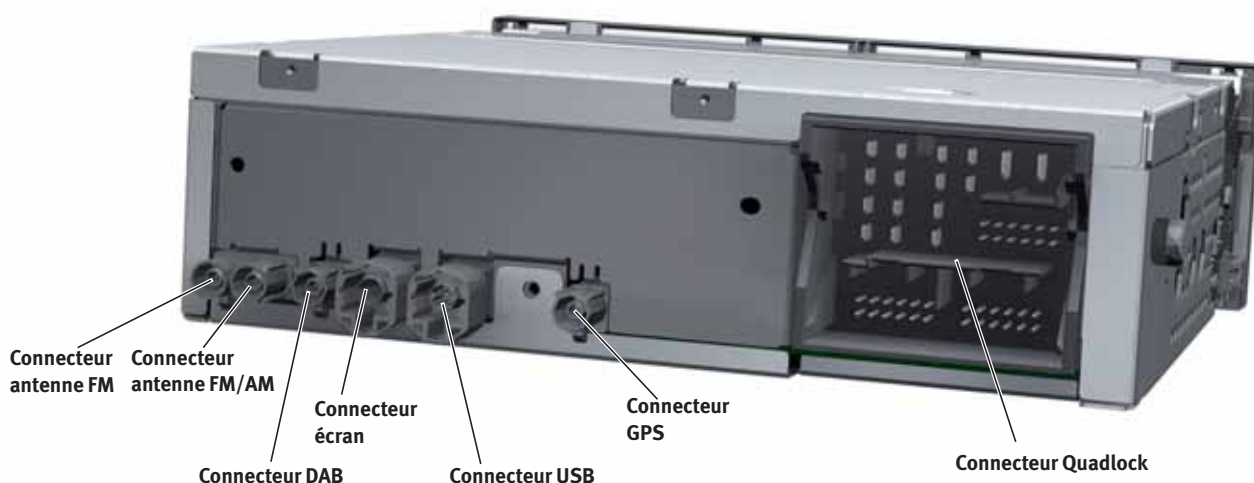
NAVI SYSTEM

Les principales caractéristiques de l'appareil sont :

- Appareil connecté au bus CAN d'infodivertissement.
- Dispose de menu Car.
- Écran tactile couleur de 5,8 pouces.
- Lecteur CD.
- 2 lecteurs SD.
- Connexion USB et auxiliaire dans la boîte à gants.
- 4 canaux de 20 W, plus 2 × 35 W si combiné avec le SEAT Sound System.
- Proposé avec 8 haut-parleurs.
- Affichage couleur multifonction de 3,5" sur le tableau de bord.
- Bluetooth et reconnaissance vocale.
- Avec navigateur.
- La cartographie est enregistrée sur la carte SD. Pour naviguer, la carte SD doit être dans le lecteur.

Le tableau suivant indique, à titre de comparaison, les particularités principales des appareils Media system plus et Navi System.

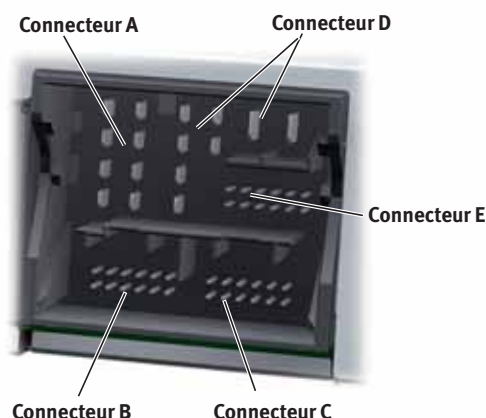
	Media System Plus	Navi System
Écran :	Écran TFT couleur. Taille : 5,8". Écran tactile.	
Autoradio :	Syntoniseurs AM, FM, DAB, et TMC. Réception des messages TP.	
Son :	Canaux : 4 × 20 W + 2 × 35 W. Réglages du son adaptés au véhicule. Réglage fréquence. Fonction GALA (le volume augmente à mesure que la vitesse augmente). Fonction GADK (à mesure que la vitesse augmente, le volume augmente et le réglage de la fréquence varie).	
Connectivité :	Bluetooth Audio (lecture et commande de l'équipement). Bluetooth mains libres. Accès à l'agenda du téléphone.	
Mediaplayer :	1 lecteur SD.	2 lecteurs SD.
	1 port Mitsumi dans la boîte à gants. Formats supportés : MP3, WMA, AAC, AAC+.	
Voix :	Reconnaissance vocale sur les fonctions du téléphone et du navigateur.	
Navigation :	Non disponible.	Cartographie fournie sur la carte SD. Inclut un capteur de lacet pour la fonction de navigation raccordée. Affichage de la carte en 2D et 2,5D. Sélection de la destination sur la carte. Guide itinéraires multiples : 3 itinéraires apparaissent (économique, rapide, court). Navigation dynamique (TMC). Indique les points d'intérêt. Fonction réservoir vide, le navigateur indique la station-service la plus proche.



MEDIA SYSTEM PLUS



NAVI SYSTEM



D155-63

APPAREIL DE COMMANDE DU SYSTÈME ÉLECTRONIQUE D'INFORMATION 1 J794

SEAT dispose de deux appareils de commande du système électronique d'information J794. L'un pour le Media system plus et l'autre pour le Navi system dans la boîte à gants.

Chaque appareil communique avec l'écran doté d'appareils de commande pour informations, à l'avant J685 par l'intermédiaire d'un bus CAN privé (grande vitesse) et de câbles.

Les deux équipements possèdent les mêmes connecteurs sur la partie arrière :

- Antenne FM.
- Antenne FM/AM.
- Antenne DAB.
- Écran.

- AMI-USB.
- « Quadlock ».

Le connecteur **USB** relie l'autoradio au port Mitsumi situé dans la boîte à gants du véhicule.

Le connecteur « **Quadlock** » se compose de cinq connecteurs et contient, entre autres, les bornes pour l'alimentation de l'équipement, les haut-parleurs, le microphone, la communication CAN infodivertissement et le bus CAN privé.

De plus, le « connecteur D » renferme quatre contacts pour les canaux $2 \times 35\text{ W}$, ces canaux ne sont utilisés que pour les véhicules dotés de SEAT Sound System.

MEDIA SYSTEM PLUS



NAVI SYSTEM



D155-64

UNITÉ D’AFFICHAGE POUR APPAREIL DE COMMANDE POUR INFORMATIONS, À L’AVANT J685

Consiste en un écran couleur tactile de 5,8 pouces.

L’écran est placé entre les diffuseurs centraux d’air.

Dans la partie arrière de l’écran, on trouve deux connecteurs :

- Connecteur HSD à 5 contacts.
- Connecteur à 12 contacts.

À l’aide du câblage des deux connecteurs, l’écran et l’appareil de commande du système électronique d’information 1 J794 communiquent.

Les signaux nécessaires pour transférer les images sont échangés via le connecteur HSD.

Le connecteur à 12 contacts possède les bornes d’alimentation de l’équipement et le bus CAN privé.

INFODIVERTISSEMENT

DÉMONTAGE DE L'AUTORADIO

Pour démonter l'un des appareils, il est indispensable d'utiliser l'outil T10057.

Les outils seront posés dans les rainures apparaissant sur l'image.

Lors du processus de démontage, il est indispensable de prendre toutes les précautions nécessaires afin de ne pas faire de marques sur l'autoradio.



Rainures d'emplacement des outils T10057 pour le démontage

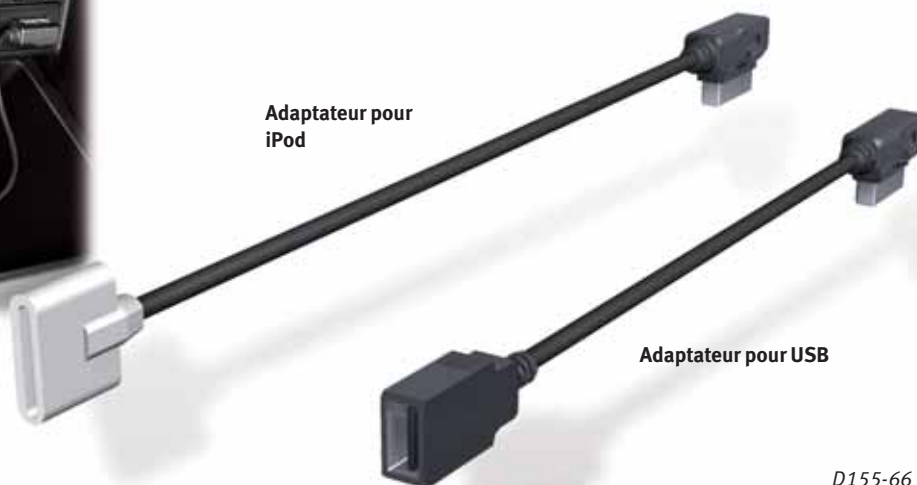
D155-65

ADAPTATEURS MITSUMI

Les appareils « Media system plus » et « Navi system » disposent d'un connecteur « Mitsumi » dans la boîte à gants.

SEAT fournit deux types de câbles adaptateurs, l'un pour USB et l'autre pour iPod. Grâce à

l'adaptateur correspondant, il est possible de faire communiquer l'appareil d'infodivertissement avec l'appareil externe.



Adaptateur pour iPod

Adaptateur pour USB

D155-66

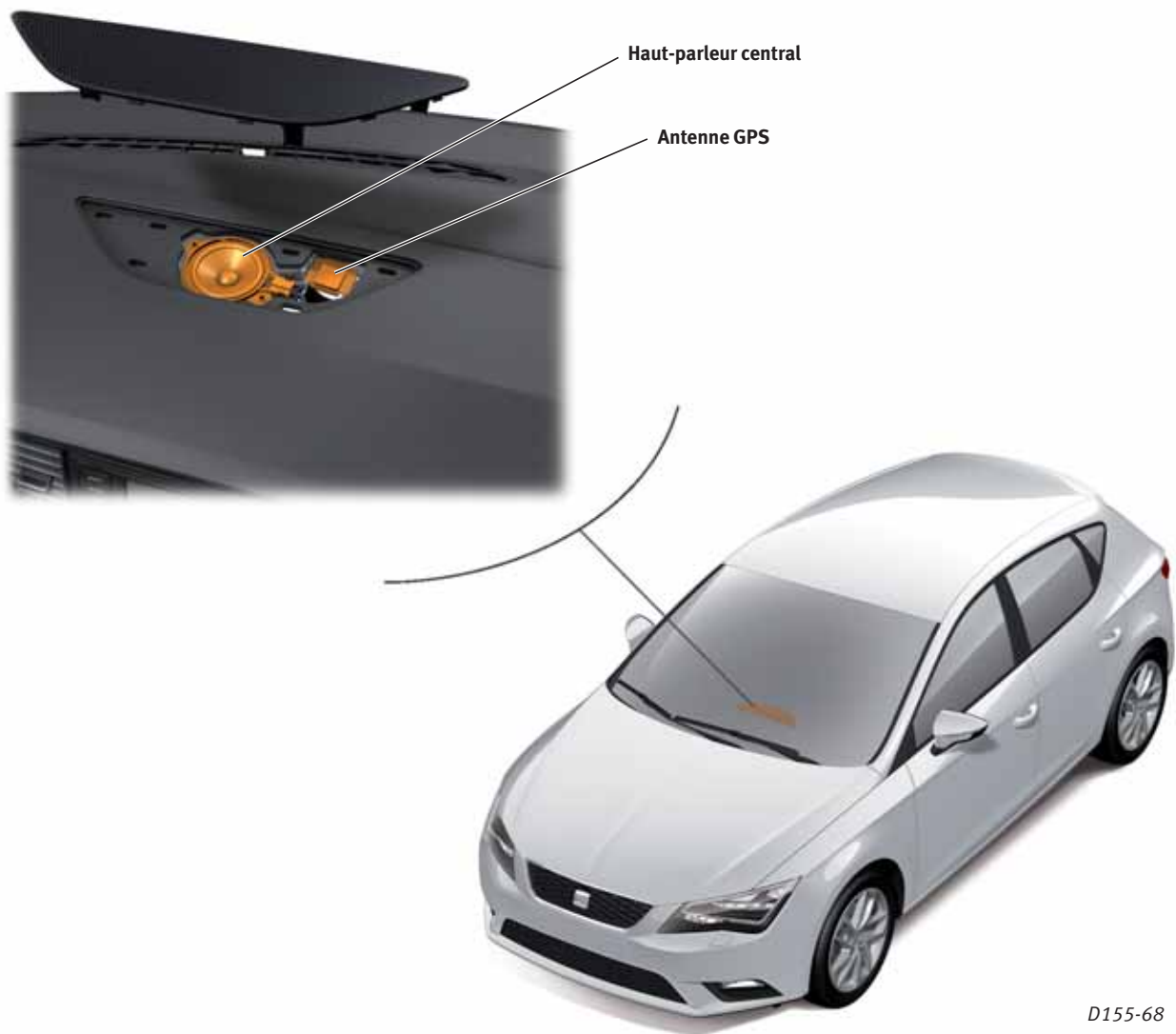


D155-67

MENUS

En appuyant sur la touche « menu » sur l'un des équipements « MIB Standard » on accède à l'écran « Menu Car ». En fonction de l'équipement du véhicule, il est possible d'accéder à :

- Menu Radio.
- Multimédia.
- Son.
- Autoradio.
- État du véhicule.
- Réglages du véhicule.
- Téléphone.



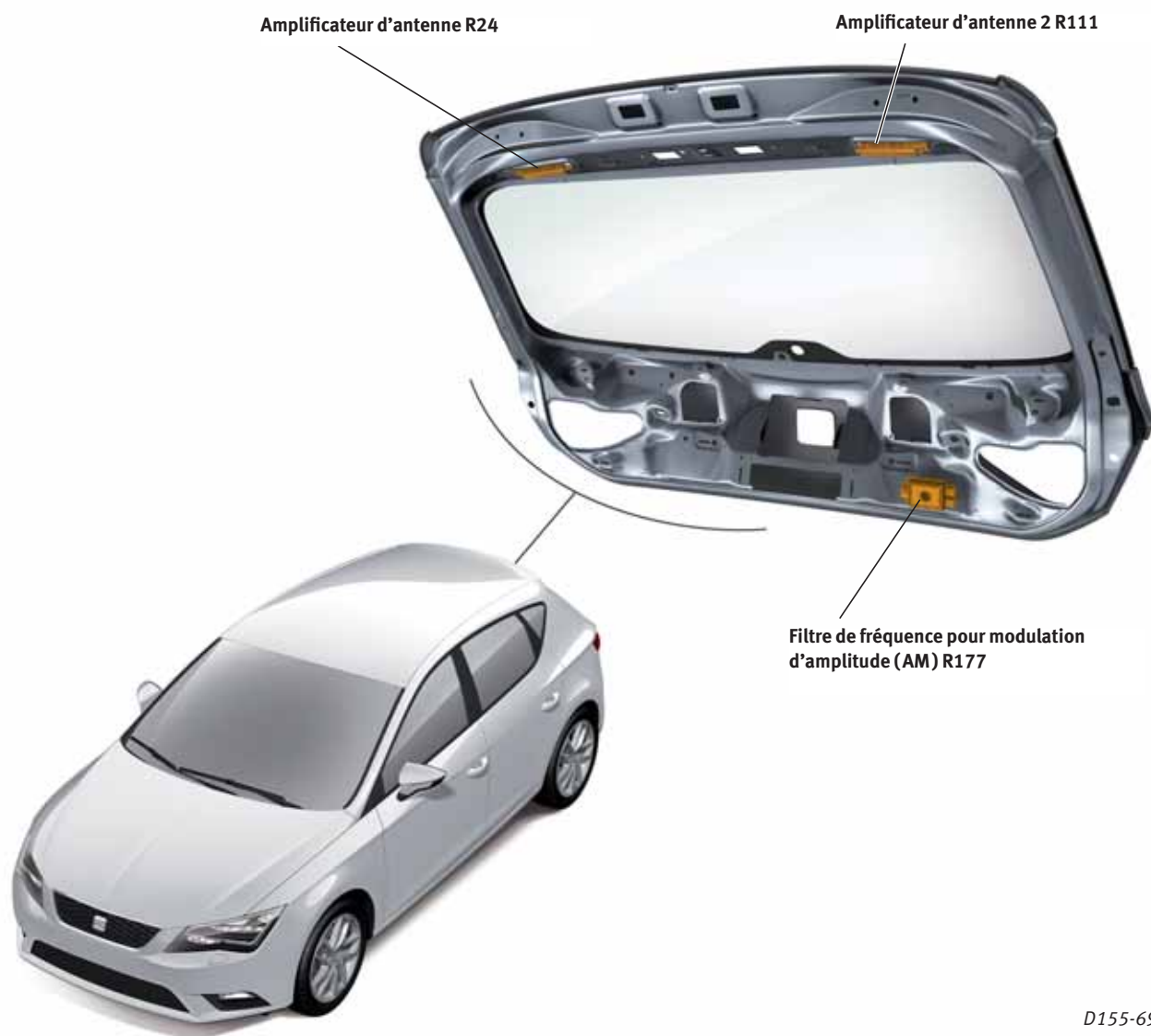
D155-68

ANTENNE GPS R50

L'antenne pour le navigateur est placée sur la partie centrale supérieure de la planche de bord, sous la grille du haut-parleur central.

Le câble de l'antenne GPS est connecté à l'appareil de commande du système électronique

d'information J794. Cet appareil transmet le signal GPS.



D155-69

ANTENNES RADIO

Les antennes radio et les filtres nécessaires à la bonne réception du signal sont situés sur la lunette arrière pour obtenir une surface de réception maximale.

En fonction de l'autoradio dont le véhicule est équipé, on trouve :

- Des antennes AM/FM1 et FM2.
- Des antennes AM/FM1 et FM2 + DAB.

L'électronique des antennes radio est raccordée au navigateur ou à l'équipement audio avec des câbles coaxiaux.

Le hayon est équipé des composants électroniques suivants :

- Amplificateur d'antenne R24.

- Filtre de fréquence pour modulation de fréquence (AM) R178.
- Amplificateur d'antenne 2 R111.
- Filtre de fréquence pour modulation de fréquence (AM) R179.
- Filtre de fréquence pour modulation d'amplitude (AM) R177.

Au moment de connecter le dispositif de dégivrage, les filtres antiparasite suppriment les interférences dans la réception des signaux radio. Ils sont installés en série, un de chaque côté du dispositif de dégivrage.

HAUT-PARLEURS

La configuration des haut-parleurs sur la SEAT Leon varie en fonction de l'autoradio et du marché sur lequel elle est commercialisée.

Quatre configurations de haut-parleurs sont proposées. La configuration SEAT Sound System (10 haut-parleurs) est proposée uniquement avec le Media System Plus ou le Navi System.

HAUT-PARLEUR CENTRAL :

Diamètre : 80 mm.
Impédance : 4 ohms.
Plage de fréquence : 150-15 kHz.
Fixation : 2 vis.
Connecteur : 2 pôles.

TWEETER MONTANT A :

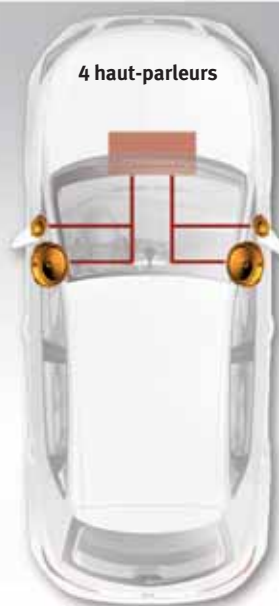
Diamètre : 32 mm.
Impédance : 4 ohms.
Plage de fréquence : 1-20 kHz.
Fixation : Thermosoudé en 3 points.
Connecteur : 2 pôles.

WOOFER SUR LA PORTE AVANT :

Diamètre : 200 mm.
Impédance : 4 ohms.
Plage de fréquence : 50-6 kHz.
Fixation : 4 vis.
Connecteur : 2 pôles.



CONFIGURATION DES HAUT-PARLEURS :





SUBWOOFER DU COFFRE À BAGAGES :

Diamètre : 160 mm.
 Impédance : 2 ohms.
 Volume : 10,5 l.
 Plage de fréquence : 45-300 Hz.
 Fixation : Collerette roue de secours.
 Connecteur : 2 pôles.

TWEETER PORTE ARRIÈRE :

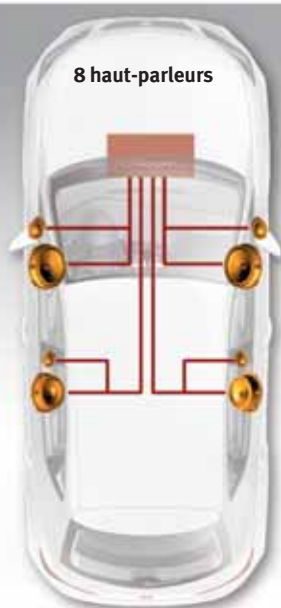
Diamètre : 25 mm.
 Impédance : 4 ohms.
 Plage de fréquence : 4,5-20 kHz.
 Fixation : Thermosoudé en 3 points.
 Connecteur : 2 pôles.

WOOFER SUR LA PORTE ARRIÈRE :

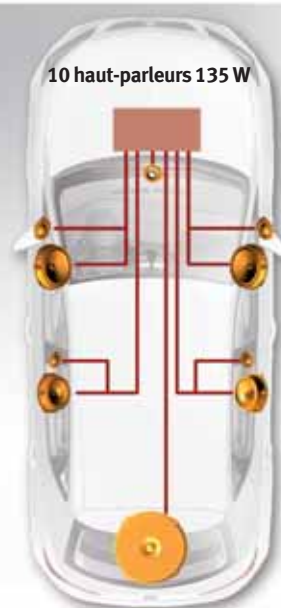
Diamètre : 168 mm.
 Impédance : 4 ohms.
 Plage de fréquence : 55-12,5 kHz.
 Fixation : 3 vis.
 Connecteur : 2 pôles.

FULL-RANGE SUR LA PORTE ARRIÈRE :

Diamètre : 168 mm.
 Impédance : 4 ohms.
 Plage de fréquence : 75-15 kHz.
 Fixation : 3 vis.
 Connecteur : 2 pôles.



8 haut-parleurs



10 haut-parleurs 135 W

D155-70

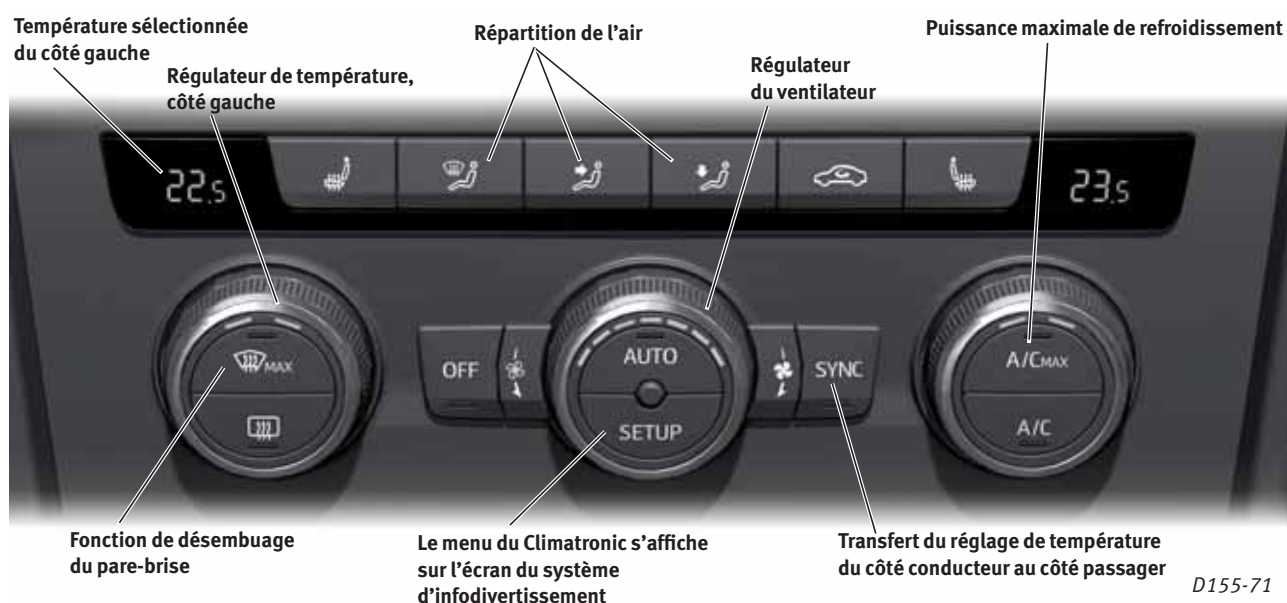
CLIMATISEUR

Trois versions de climatiseurs de la SEAT Leon sont proposées :

- Climatronic.
- Climatiseur manuel électrique.
- Chauffage électrique.

Toutes les variantes peuvent être combinées au chauffage des sièges. Le chauffage des sièges possède trois intensités, le niveau choisi est visualisé à l'aide d'une LED.

CLIMATRONIC



Ce climatiseur est automatique et couvre deux zones. Il prend en charge la régulation de la température, la répartition de l'air, le débit d'air en fonction du rayonnement solaire et de la température intérieure et extérieure.

Les particularités de la variante Climatronic de la Leon sont :

- Deux indicateurs lumineux pour indiquer la température sélectionnée sur chaque zone.
- La fonction « A/Cmax », demande de puissance maximale de refroidissement.
- La touche SETUP : le réglage de température est transféré du côté conducteur au côté passager.

- La communication BAP avec l'autoradio, le menu du Climatronic est affiché sur l'écran du système d'infodivertissement.
- Il existe deux versions de l'appareil de commande du Climatronic : avec ou sans commandes pour les sièges chauffants.

CLIMATISEUR MANUEL ÉLECTRIQUE

Les particularités de la variante Climatiseur manuel électrique de la Leon sont :

- Tous les volets sont actionnés par des moteurs électriques activés par l'appareil de commande.
- La fonction « A/Cmax », demande de puissance maximale de refroidissement.
- Il existe deux versions d'appareils de commande du climatiseur manuel électrique : avec ou sans commandes pour les sièges chauffants.



CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE

Les particularités de la variante chauffage électrique de la Leon sont :

- Tous les volets sont actionnés par des moteurs électriques activés par l'appareil de commande.
- Il existe deux versions d'appareils de commande du chauffage électrique : avec ou sans commandes pour les sièges chauffants.



CLIMATISEUR

TABLEAU SYNOPTIQUE CLIMATRONIC

Le composant principal du Climatronic est l'appareil de commande du Climatronic J255.

L'appareil de commande traite les signaux obtenus aussi bien des capteurs propres que d'autres gestions via bus CAN.

La gestion du Climatronic a deux particularités :

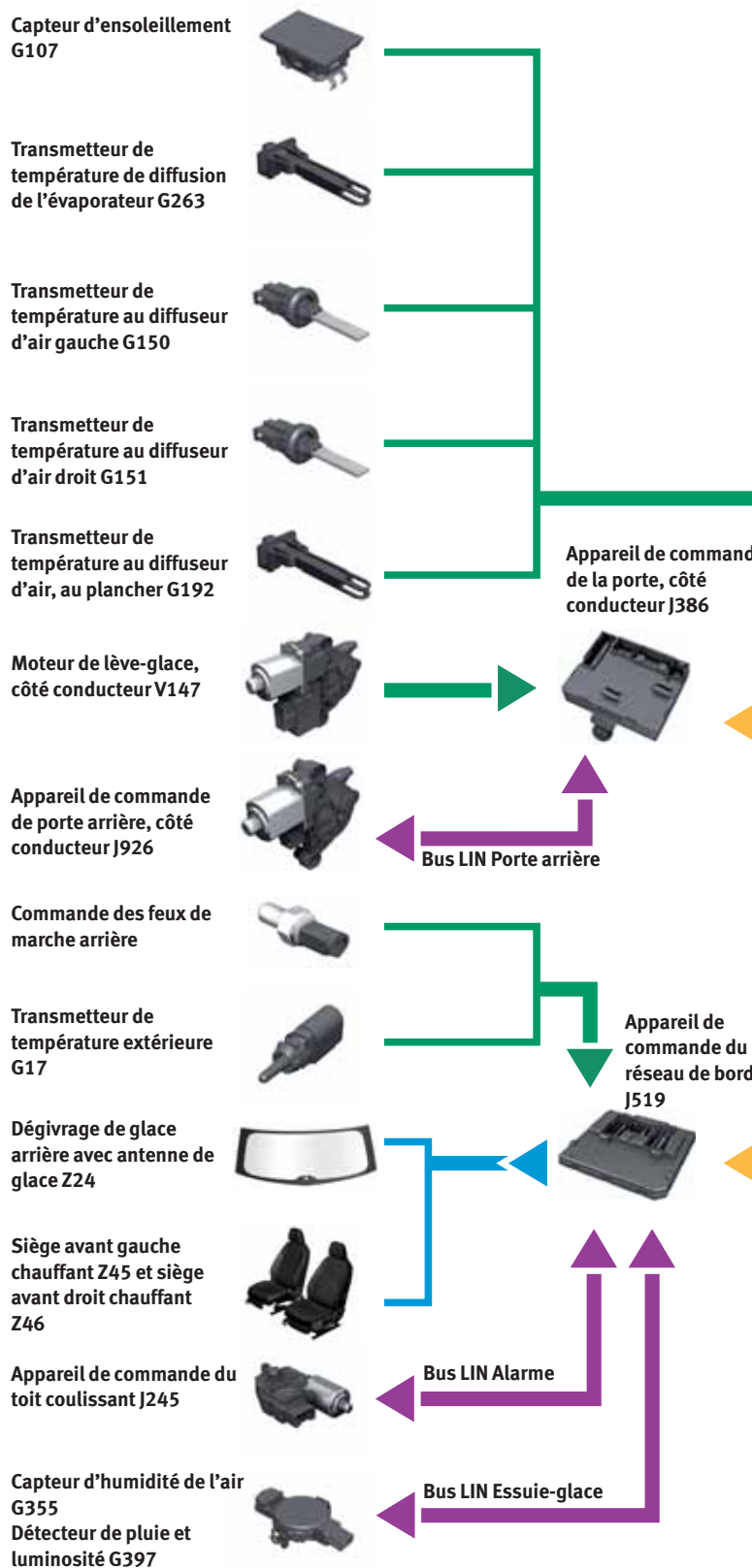
- Il intègre le capteur d'humidité de l'air G355 pour les véhicules équipés de Start/Stop.
- Il agit comme l'unité maître de la ligne bus LIN du climatiseur.

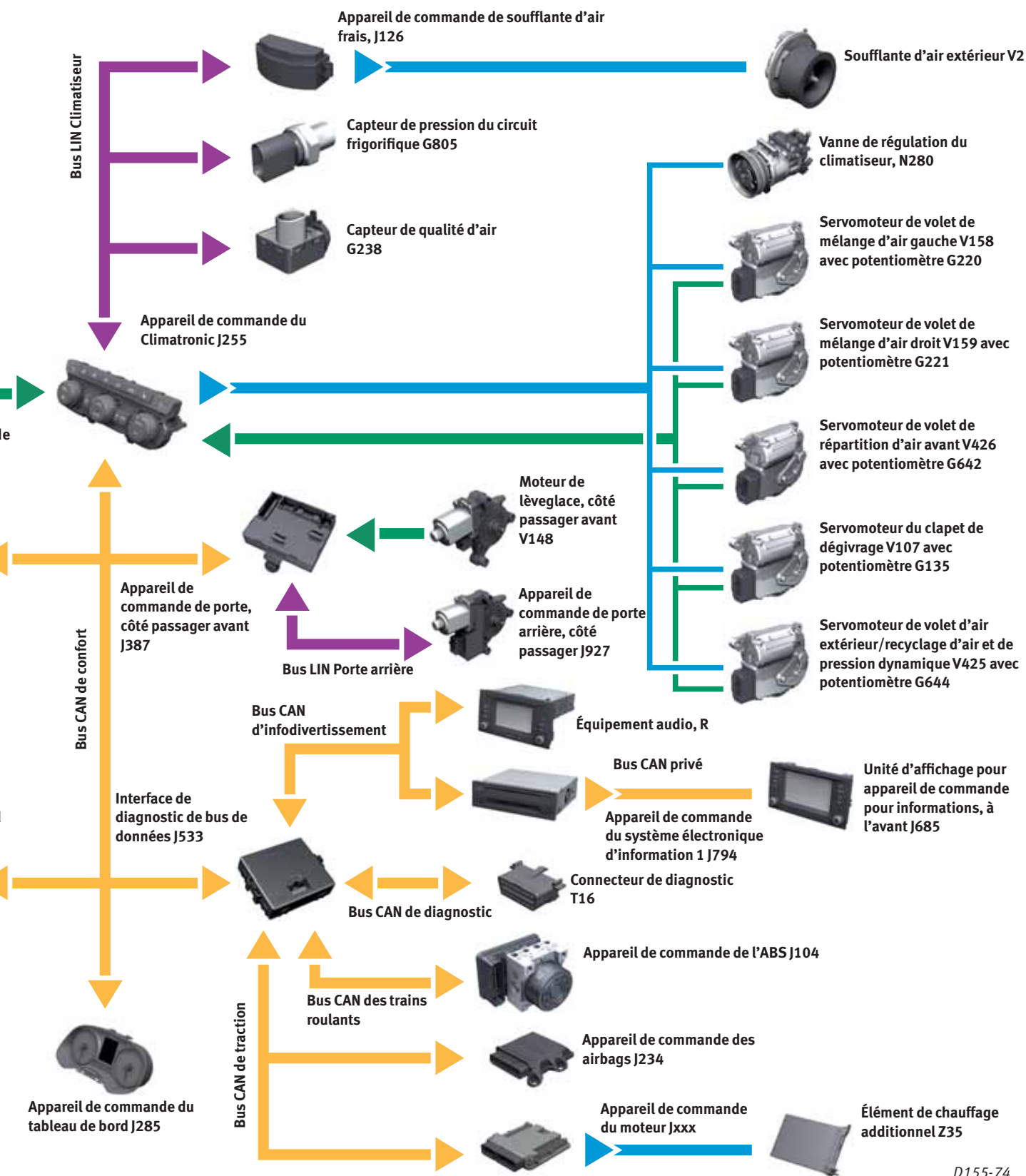
Le **capteur d'humidité de l'air G355** est situé à la base du rétroviseur intérieur. Il communique par le biais du bus LIN d'essuie-glace avec l'appareil de commande du réseau de bord J519, qui transmet ensuite les données au bus CAN de confort.

Lorsque l'appareil de commande du Climatronic reçoit le signal du capteur d'humidité, il active automatiquement la fonction de désembuage du pare-brise.

Les composants qui dépendent de la ligne **bus LIN de climatiseur** sont :

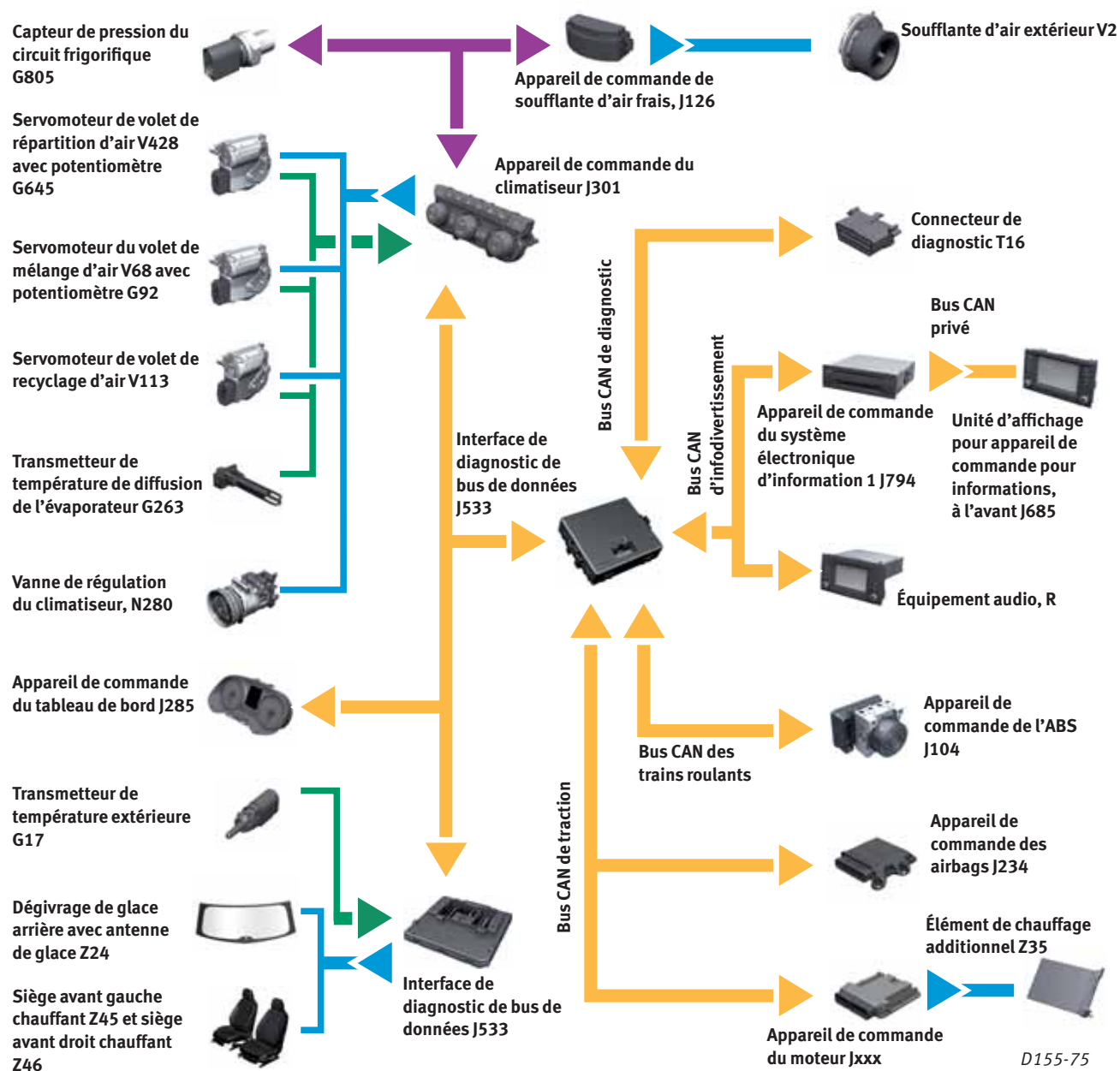
- Appareil de commande de soufflante d'air frais, J126.
- Capteur de pression du circuit frigorifique G805.
- Capteur de qualité de l'air, G238.





D155-74

CLIMATISEUR



D155-75

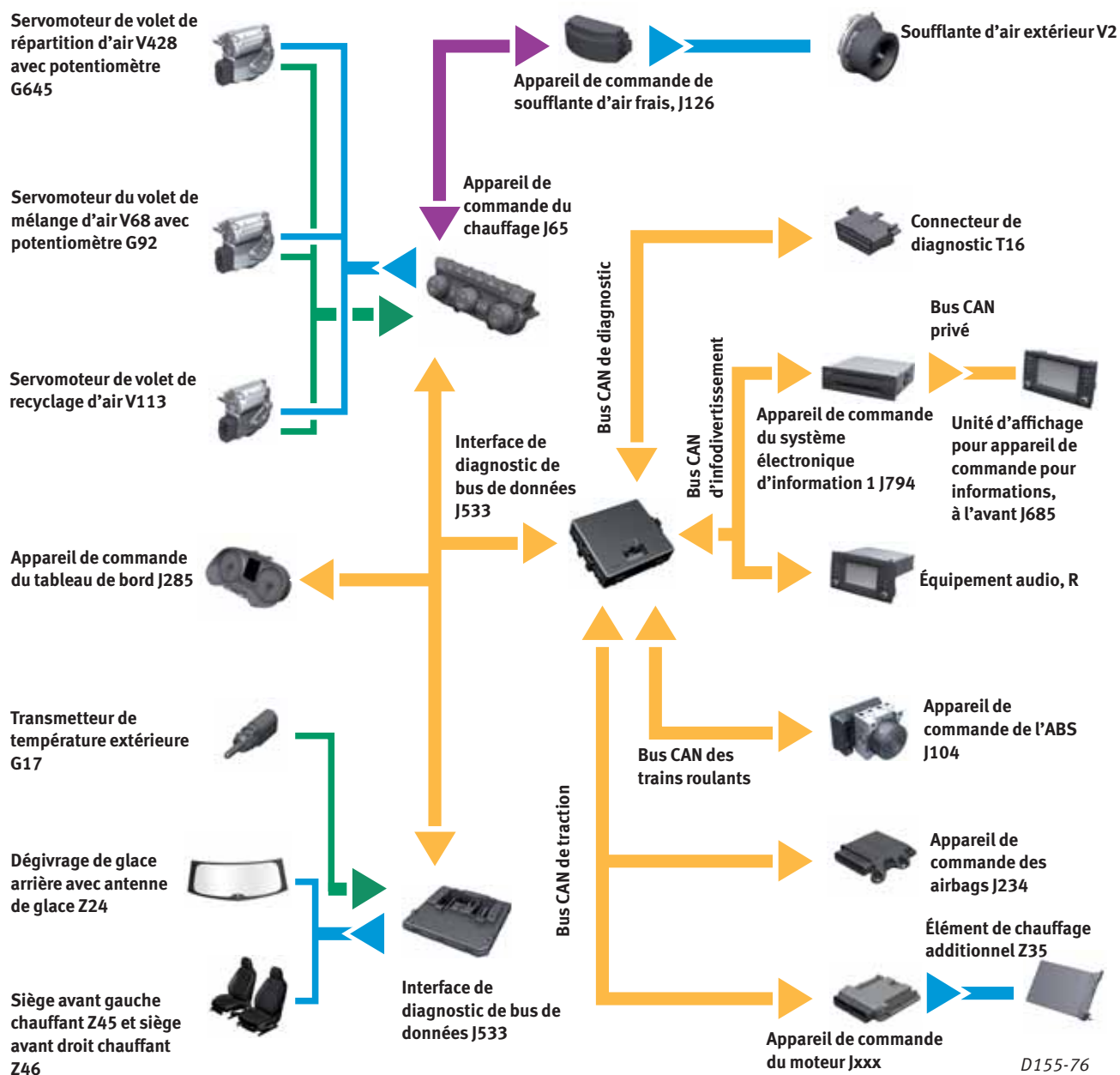
CLIMATISEUR MANUEL ÉLECTRIQUE

Le composant principal du climatiseur manuel électrique est l'appareil de commande de climatiseur J301.

L'appareil de commande traite les signaux obtenus aussi bien des capteurs propres que d'autres gestions via bus CAN.

La gestion du climatiseur manuel électrique comporte les particularités suivantes :

- Les volets de l'unité climatique sont contrôlés électriquement par l'appareil de commande de climatiseur J301.
- L'appareil de commande de climatiseur J301 agit comme unité maître de la ligne LIN de climatiseur (appareil de commande de soufflante d'air frais J126 et capteur de pression pour circuit frigorifique G805).



CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE

L'appareil de commande du chauffage J65 assure le contrôle de la ventilation et du chauffage de ce climatiseur.

L'appareil de commande traite les signaux obtenus aussi bien des capteurs propres que d'autres gestions via bus CAN.

Les particularités de la gestion du chauffage électrique sont :

- Les volets de l'unité climatique sont contrôlés électriquement par l'appareil de commande de climatiseur J301.
- L'appareil de commande de chauffage J65 est l'unité maître de la ligne LIN de climatiseur.
- L'appareil de commande de la soufflante d'air frais J126 se comporte comme unité esclave.

SERVICE

NOUVEL ENTRETIEN

La SEAT Leon met en place une nouvelle philosophie d'entretien qui différencie le « Service de vidange d'huile » de la « Révision ».

Pour cela, le véhicule dispose de deux compteurs différents avec leurs **alertes** respectives au conducteur :

- **Vidange d'huile.**
- **Révision.**

Ces indications apparaissent sur l'afficheur du tableau de bord et l'écran de l'appareil d'infodivertissement.

Afin de simplifier le processus, une nouvelle famille de numéros PR a été créée (Qlx). Ces n° PR déterminent la **périodicité de vidange d'huile** moteur, qui dépend du marché sur lequel le véhicule est commercialisé. Le tableau « Périodicité de la vidange d'huile » affiche les PR disponibles sur la SEAT Leon, si le véhicule possède ou non un capteur de qualité de l'huile, ainsi que le type de périodicité fixe ou flexible.

Les nouveaux services d'entretien se réduisent à :

- **Service de vidange d'huile.**
- **Révision.**

Dans le cas de la révision, il peut être nécessaire d'effectuer d'autres travaux, qui dépendent des kilomètres ou du temps :

- **Travaux complémentaires de révision.**
- **Travaux supplémentaires.**

Pour connaître en détail toutes les interventions qui correspondent à chaque service, consulter

PÉRIODICITÉ DE LA VIDANGE D'HUILE :

N° PR techniques :

QG0	Sans capteur de qualité de l'huile.
QG1	Avec capteur de qualité de l'huile.

N° PR qui déterminent la périodicité de vidange d'huile :

QI1	Indicateur de maintenance tous les 5 000 km ou tous les ans (périodicité fixe).
QI2	Indicateur de maintenance tous les 7 500 km ou tous les ans (périodicité fixe).
QI3	Indicateur de maintenance tous les 10 000 km ou tous les ans (périodicité fixe).
QI4	Indicateur de maintenance tous les 15 000 km ou tous les ans (périodicité fixe).
QI6	Indicateur de maintenance tous les 30 000 km ou tous les deux ans (périodicité flexible).
QI7	Indicateur de maintenance tous les 10 000 milles ou tous les ans (périodicité fixe).

D155-77

l'application ELSA-Pro. Certains exemples sont résumés dans le tableau « Services d'entretien ».

Une fois l'intervention de Service réalisée, il est indispensable de **remettre à zéro** le compteur correspondant (vidange d'huile ou révision), ou les deux si nécessaire.

SERVICES ENTRETIEN :	1er. service :	2e service et services ultérieurs :	Exemple d'interventions à effectuer :
Service de vidange d'huile.	Dépend du Qlx du véhicule.	Dépend du Qlx du véhicule.	- Vidange d'huile moteur. - Remplacement du filtre à huile du moteur.
Révision de base.	Tous les 30 000 km ou 2 ans.	Tous les 30 000 km ou tous les ans.	- Contrôle de l'éclairage extérieur. - Contrôle de la batterie.
Travaux complémentaires de révision de base.	Tous les 60 000 km ou 3 ans.	Tous les 60 000 km ou tous les 2 ans.	- Contrôle du soubassement du véhicule. - Contrôle du toit solaire.
Travaux supplémentaires.	À chaque intervention si nécessaire.	À chaque intervention si nécessaire.	- Tendre les courroies. - Remplacement du filtre à pollen.

D155-78

État technique 07.12. Compte tenu du développement constant et de l'amélioration du produit, les données qui figurent dans ce cours sont susceptibles d'évoluer.

Toute exploitation est interdite: reproduction, distribution, communication publique et transformation de ces cahiers didactiques, par tout moyen, qu'il soit mécanique ou électronique, sans l'autorisation expresse de SEAT, S.A.

TITRE : SEAT Leon
AUTEUR : AfterSales Technical Training. Tous droits réservés. Autovía A-2, km 585, 08760 - Martorell, Barcelone (Espagne)

1re édition

DATE DE PUBLICATION : Octobre 2012
Pré-impression et impression : TECFOTO, S.L.
C/ Ciutat de Granada, 55 - 08005 - BARCELONA

ENJOYNEERING

We are Spanish and German. We are passionate perfectionists. We are emotional technologists. Everything we know, is everything you feel. We give design a purpose. We bring technology to life. We call it ENJOYNEERING. We are SEAT.

