



Infodivertissement 2007

Cahier didactique n.º117



SEAT
service

En 2007, SEAT introduit deux nouveaux systèmes d'infodivertissement dans ses véhicules : le *Rear Seat Entertainment* (RSE) et l'appareil d'audio et de navigation *RNS Midline*.

Le *Rear Seat Entertainment* (RSE), qui se compose d'un écran dans la console du toit pour les places arrières et d'un connecteur RCA pour que le client puisse connecter un reproducteur de vidéo, une console de jeux, etc.

Le nouvel appareil de radio et de navigation *RNS Midline*, qui apporte des améliorations :

- au système de navigation, puisque la cartographie est emmagasinée dans un disque dur interne et qu'il est possible de visualiser les cartes en 2D, en 3D et topographique ;
- et au système d'audio, puisqu'il est désormais possible de stocker de la musique dans le disque dur interne.

Comme nouveauté pour Seat, il incorpore aussi la lecture de vidéo à travers l'écran de l'appareil d'audio et de navigation lui-même.

L'appareil de radio et de navigation dispose d'un système étendu de diagnostic à travers le VAS 505x, dans la mesure où il se trouve connecté à la ligne de Can-BUS d'infodivertissement du véhicule.



D117-01

Note : Les instructions exactes de manipulation sont contenues dans le Manuel d'instructions et les instructions pour la vérification, le réglage et la réparation sont contenues dans l'ELSA et dans le diagnostic guidé du VAS 505x.

Index

Composants du l'infodivertissement 4

RSE

Rear Seat Entertainment 6

Composants 8

Autodiagnostic..... 12

Schéma électrique des fonctions 13

RNS

Navigateur *RNS Midline*..... 14

Tableau synoptique 15

Composants 16

Navigation 17

Audio 20

Vidéo 22

Schéma électrique des fonctions 24

Autodiagnostic..... 26

COMPOSANTS DE L'INFODIVERTISSEMENT

Le système d'infodivertissement est élargi avec l'introduction du *Rear Seat Entertainment* et de l'appareil d'audio et de navigation *RNS Midline*.

Le ***Rear Seat Entertainment*** se compose d'un écran dans la console du toit et d'un connecteur RCA dans la partie arrière de la console centrale pour connecter tout dispositif portable du client (lecteur DVD, console de jeux, etc.), avec signal de vidéo composé « CVBS ». Le système améliore l'offre de divertissement pour les occupants des places arrière et est disponible pour la Toledo et l'Altea, dans toutes leurs variantes.

Quant à l'**appareil d'audio et de navigation *RNS Midline***, ses caractéristiques principales sont les suivantes :

- il dispose d'un écran tactile pour faciliter la manipulation ;
- il incorpore un disque dur pour emmagasiner la cartographie de navigation et de la musique ;
- il dispose d'un lecteur de CD/DVD qui permet de reproduire de la musique et des vidéos.

Les performances du système de radio et de navigation sont ainsi améliorées, mais les places arrière disposent aussi de la fonction de reproduction de vidéo. Ce nouveau navigateur est incorporé dans la Toledo, la León et l'Altea, dans toutes leurs variantes.



Appareil d'audio et de navigation *RNS Midline*



**Rear Seat Entertainment
(RSE)**



D117-02

REAR SEAT ENTERTAINMENT

Le système de divertissement pour les places arrière « Rear Seat Entertainment » se compose des éléments suivants :

- un écran TFT de 7 pouces situé dans le boîtier arrière de la console du toit ;
- et un module de connexion pour la vidéo et l'audio (RCA) situé dans la partie arrière de la console centrale, à côté de la prise d'alimentation de 12 volts.

En option, il est possible d'y ajouter une télécommande et des écouteurs qui communiquent avec l'écran par infrarouges, comme accessoires.

L'entrée RCA permet de connecter un lecteur vidéo ou audio (iPod, MP4, DivX, etc.) non fourni avec le véhicule.

Ce lecteur est chargé de transmettre le signal de vidéo et d'audio à l'écran situé dans la console du toit.

L'écran est connecté à l'appareil d'audio du véhicule, ce qui permet la reproduction du signal audio à travers les haut-parleurs du véhicule.

Pour le fonctionnement du système de divertissement pour les places arrière, le signal de la « borne 15 » est requis.

Dans la mesure où l'écran TFT n'est pas connecté à la ligne de CAN-Bus du véhicule, le diagnostic doit se faire à travers l'écran lui-même.





Écran, J702



Équipement
d'audio, R



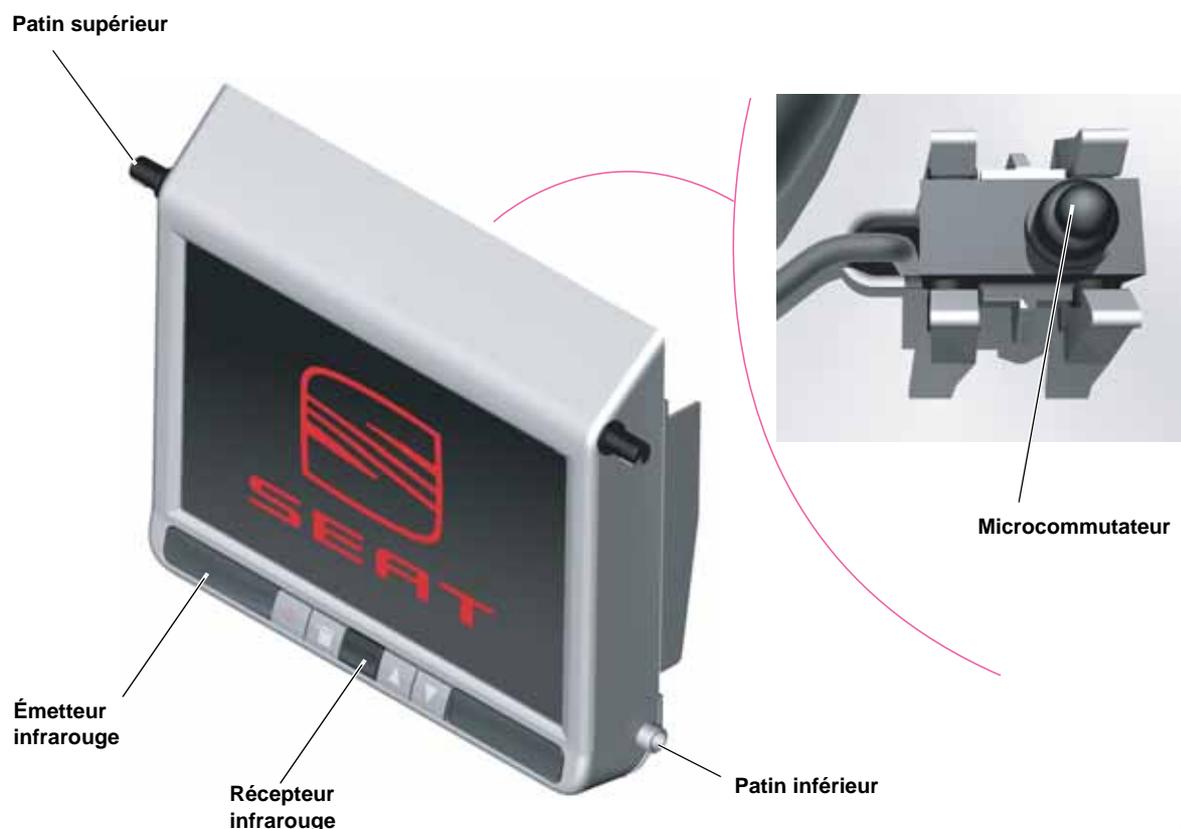
Module de connexion pour
vidéo et audio, R176

Lecteur audio ou
vidéo externe



D117-03

COMPOSANTS



D117-04

ÉCRAN TFT

Il est fixé à la console du toit au moyen de deux patins fixes, ceux de la partie inférieure, et de deux patins amovibles, ceux de la partie supérieure, qui sont ceux qui permettent de déplacer l'écran en vue de permettre la fermeture du boîtier.

Les caractéristiques techniques de l'écran sont les suivantes :

- écran TFT de 7"
- résolution de l'image VGA 800 x 480
- format 16:9 permis
- angle de vue de 130° à l'horizontale et de 90° à la verticale.

Au bas de l'écran, on dispose de quatre touches :

- marche / arrêt
- menu
- monter
- et descendre.

Il dispose également de deux émetteurs infrarouges pour la sortie audio des écouteurs, situés aux deux extrémités, et d'un récepteur d'infrarouges situé dans la partie centrale, pour la télécommande.

À l'arrière, on trouve un microcommutateur pour la déconnexion automatique de l'écran lorsque le boîtier de la console du toit se ferme.

Pour le démontage de l'écran, l'outil 3370 est nécessaire. Cet outil permet d'extraire les patins de fixation inférieurs et de démonter l'écran.

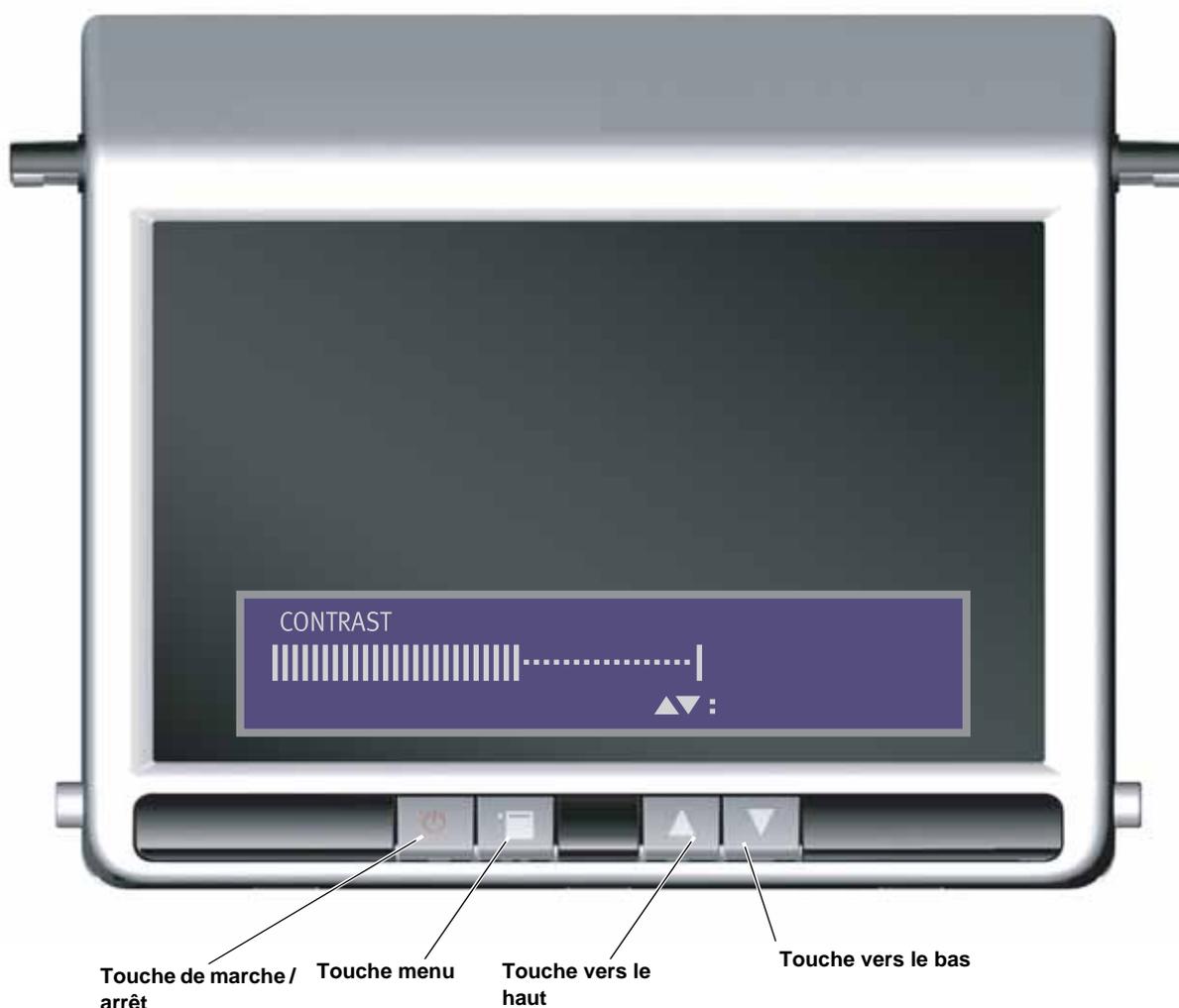
RÉGLAGES

Il est possible d'effectuer les réglages suivants depuis l'écran :

- brillance
- contraste
- saturation
- netteté
- luminosité
- langue (espagnol, anglais, portugais, hollandais, français, italien et allemand)
- et reset, pour rétablir les réglages par défaut.

Pour accéder à la fonction de réglages, il faut appuyer sur la touche « menu », puis modifier les valeurs de réglage de l'élément choisi au moyen des touches « monter et descendre » ou « Haut / Bas ».

Pour modifier les valeurs de réglage, il faut de nouveau taper sur la touche « menu ». Si, au bout de trois secondes, aucune des touches n'a été activée, la fonction de réglage est abandonnée automatiquement.



D117-05

COMPOSANTS

REPRODUCTION DE L'AUDIO

Le son du système de divertissement des places arrière peut être écouté à travers les haut-parleurs du véhicule ou à travers les écouteurs sans fil.

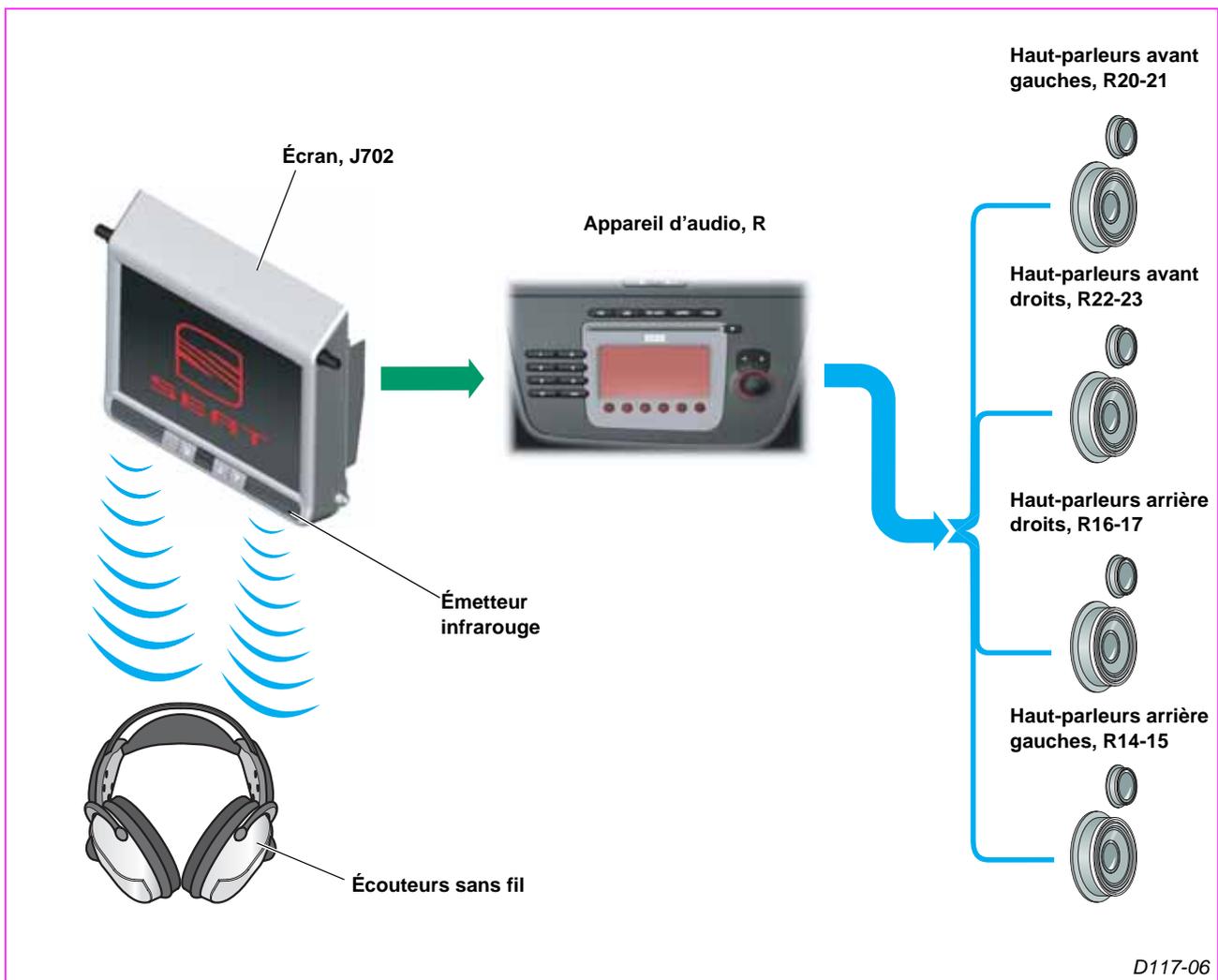
Pour **écouter le son à travers les haut-parleurs du véhicule**, il convient de sélectionner l'entrée de son auxiliaire « touche AUX » de l'appareil d'audio. Après avoir fait ce choix, le volume est commandé de façon conventionnelle, depuis l'appareil d'audio.

Il est aussi possible d'utiliser des **écouteurs sans fil**. Ces derniers reçoivent le signal d'audio à travers les émetteurs infrarouges dont l'écran est doté.

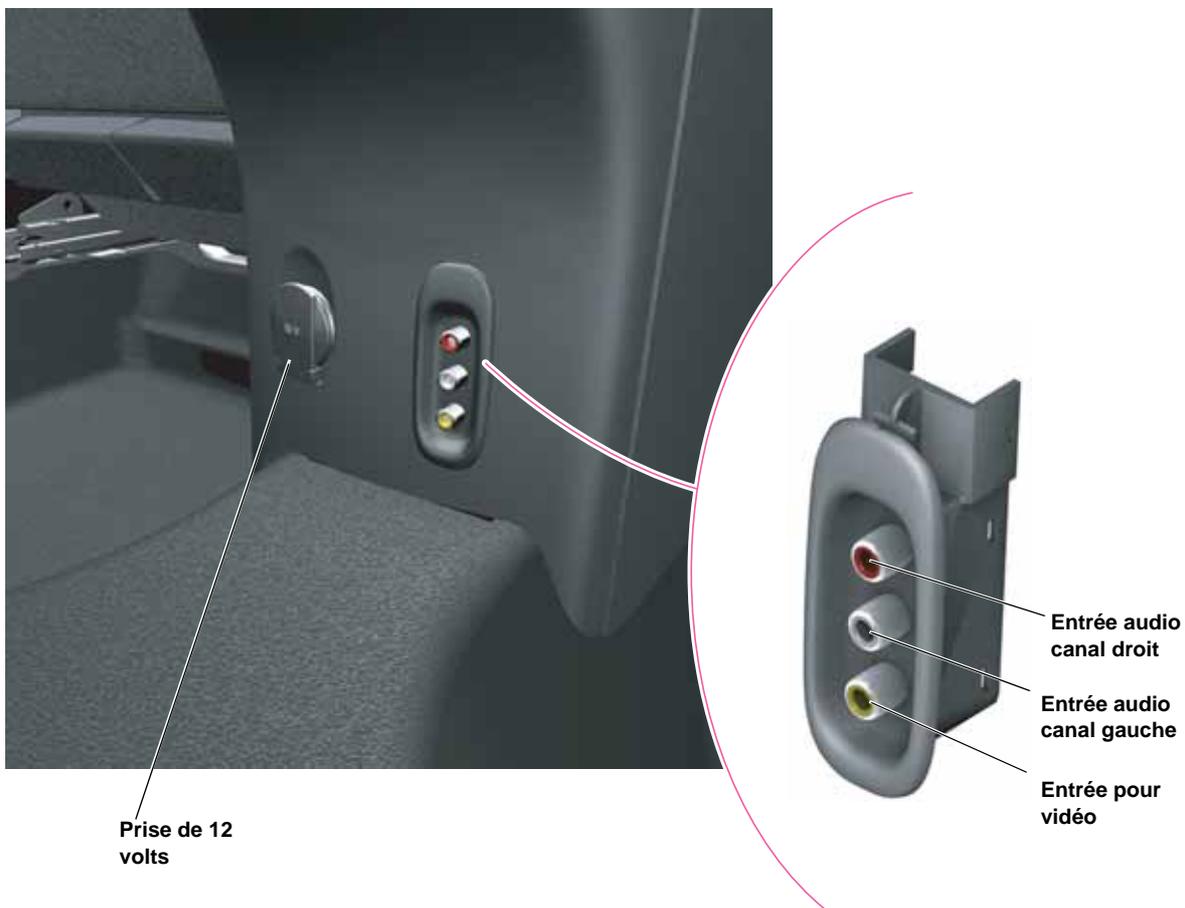
Plusieurs écouteurs peuvent être utilisés à la fois, ce qui permet à plusieurs personnes d'écouter l'audio.

Chaque casque dispose d'un bouton de marche et d'arrêt, ainsi que d'une commande du volume indépendante.

Les écouteurs sans fil ne sont pas fournis avec le véhicule. Ils doivent donc être acquis comme des accessoires originaux. Le fait qu'ils soient originaux permet de garantir la parfaite configuration entre l'écran et les écouteurs.



D117-06



D117-07

MODULE DE CONNEXION POUR VIDÉO ET AUDIO, J176

Le module de connexion pour vidéo et audio est situé dans la console centrale, aux places arrière, à côté de la prise d'alimentation de 12 volts.

Le connecteur dispose de **trois entrées** :

- une entrée rouge pour l'entrée d'**audio droite**,
- une entrée blanche pour l'entrée d'**audio gauche**,
- et une entrée jaune pour le signal de **vidéo** composée « CVBS ».

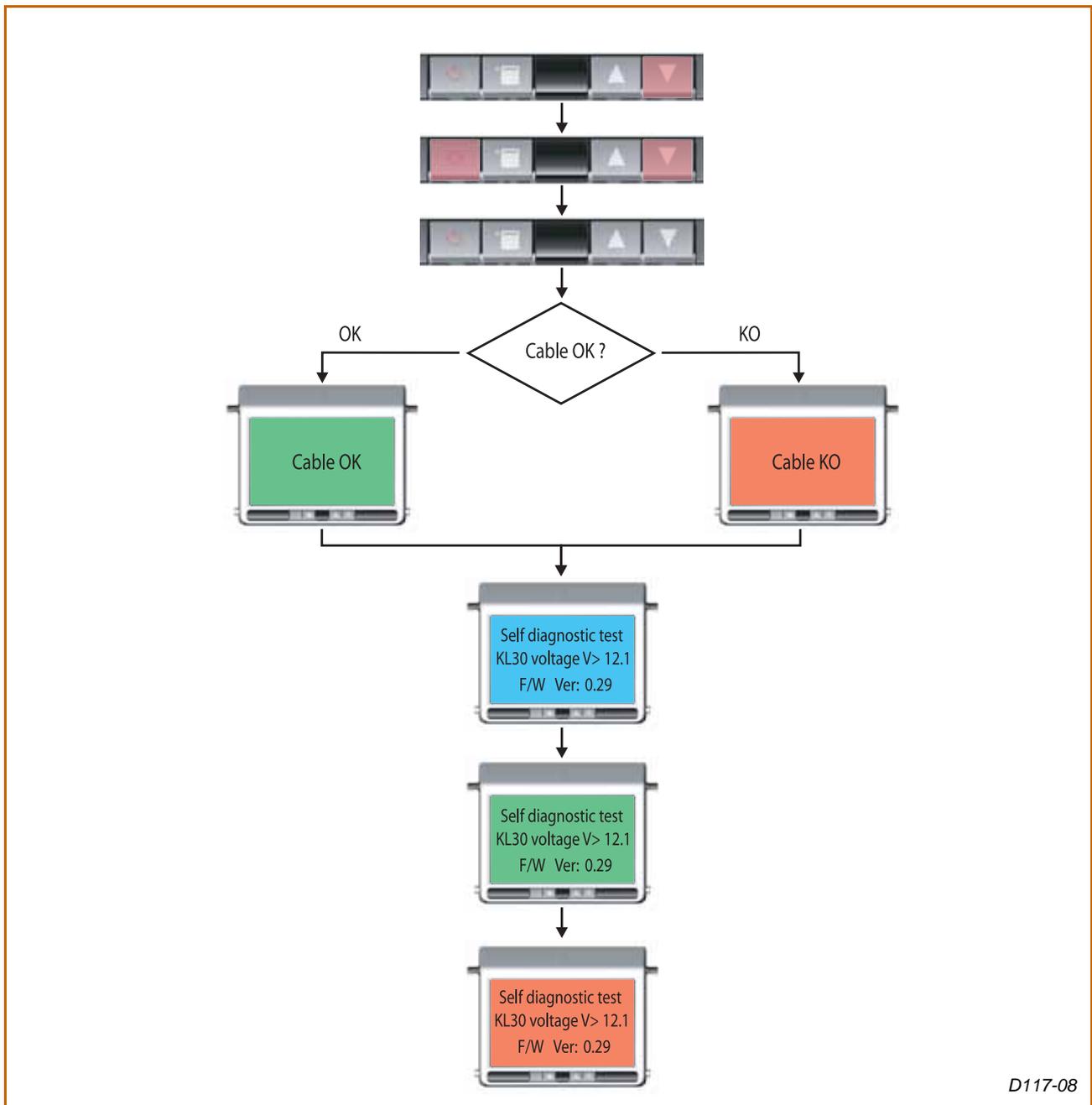
La prise de 12 volts est alimentée par la borne 15.

L'utilisation d'un câble RCA, qui n'est pas fourni avec le véhicule, nous permettra de connecter :

- un lecteur de DVD portable,
- un lecteur de DivX,
- un iPod ou un lecteur de vidéo portable,
- un disque dur externe,
- ou un lecteur audio.

La commande et le choix des éléments à reproduire se fait de l'appareil connecté de façon entièrement indépendante à l'écran dont le véhicule est doté. Les fonctions de choix varieront donc fonction de l'appareil connecté.

AUTODIAGNOSTIC



D117-08

Dans la mesure où l'écran n'est connecté à aucune des lignes de CAN-Bus du véhicule, le diagnostic ne peut pas être réalisé au moyen du VAS 505x.

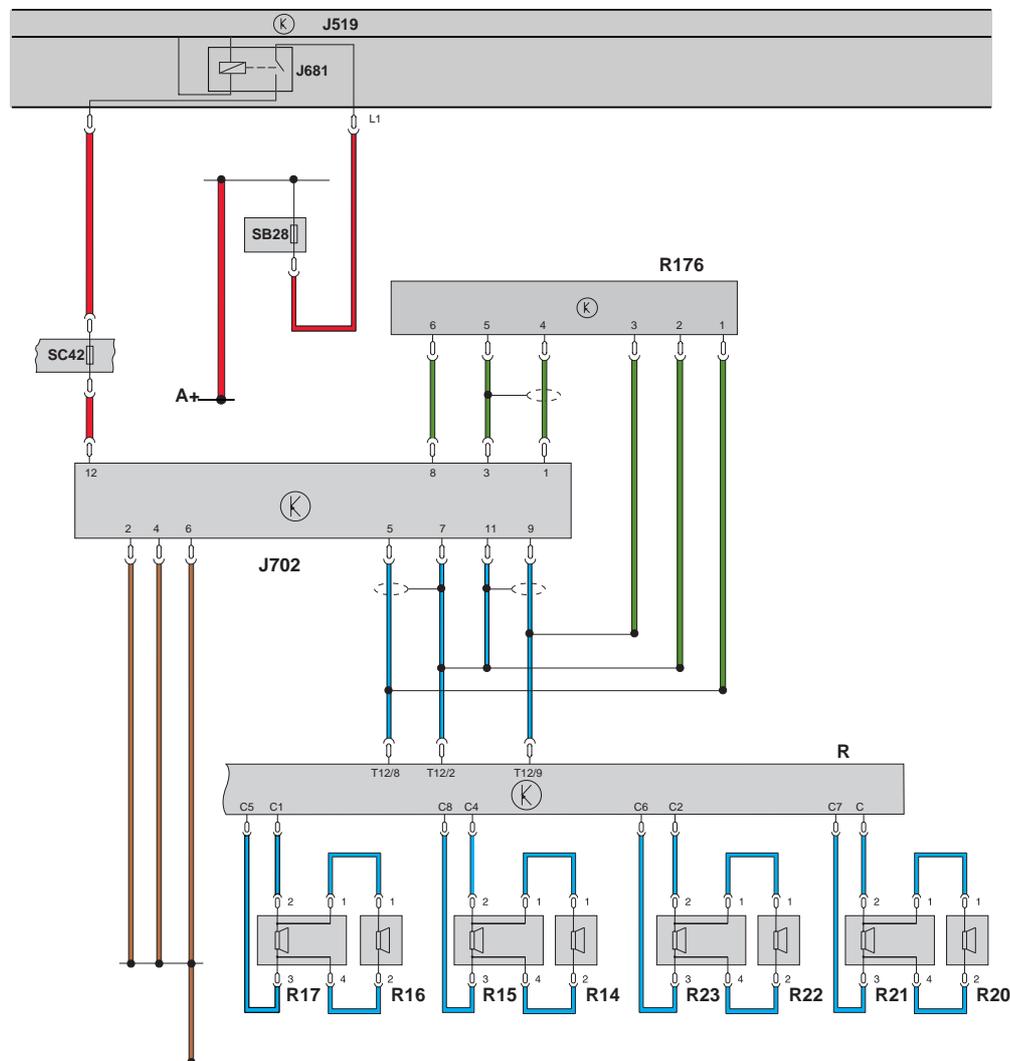
L'écran dispose cependant de son propre diagnostic auquel il peut être accédé en tapant tout d'abord sur la touche « moins », puis en maintenant cette touche enfoncée, sur la touche de mise en marche. Il faut ensuite lâcher les deux touches.

Cela permet d'avoir accès à un processus de vérification :

- du câblage et de sa connexion à l'écran ;
- de l'arrivée de tension (borne 15) ;
- et des informations de la version de software de l'écran.

À la fin de ce processus, l'écran s'éteint automatiquement.

SCHÉMA ÉLECTRIQUE DES FONCTIONS



31

D117-09

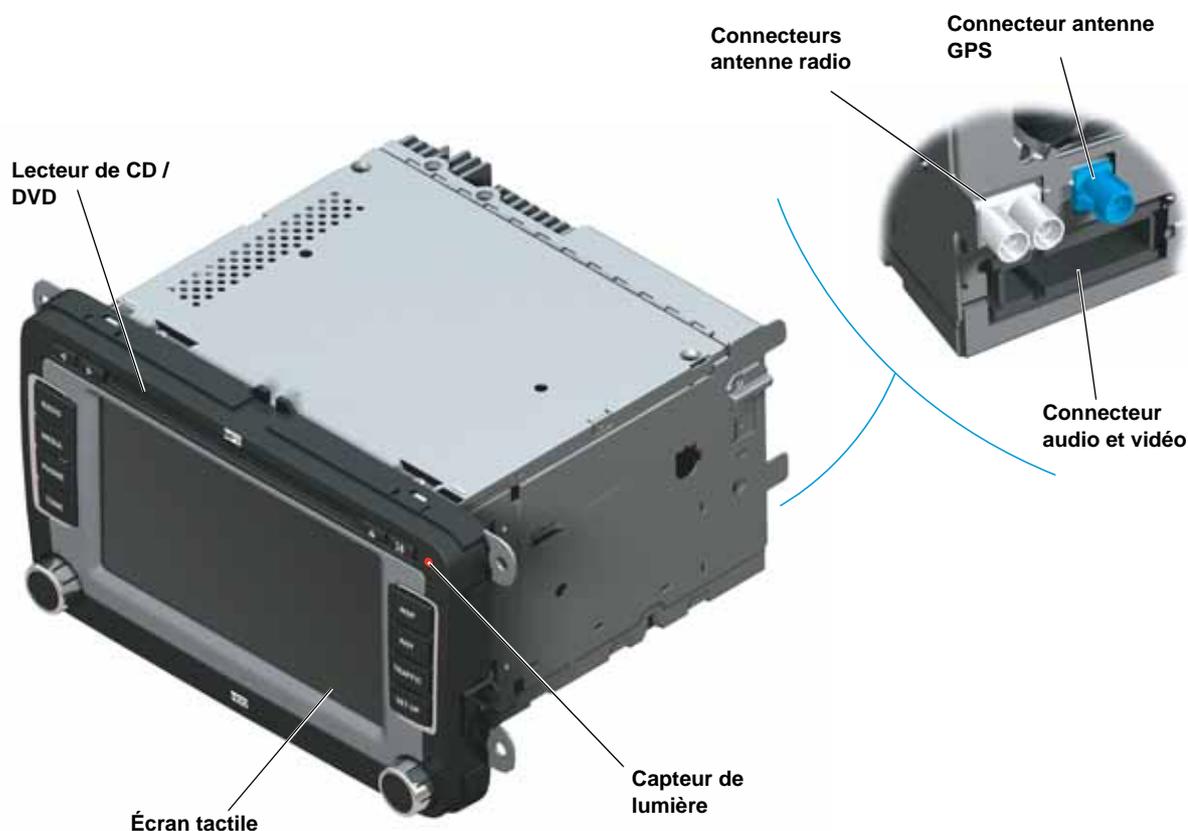
LÉGENDE

- A** Positif de la batterie.
- J519** Unité de commande du réseau de bord.
- J681** Relais d'alimentation borne 15.
- J702** Écran.
- R** Appareil d'audio.
- R14** Haut-parleur aigus arrière gauche.
- R15** Haut-parleur graves arrière gauche..
- R16** Haut-parleur aigus arrière droit.
- R17** Haut-parleur graves arrière droit..
- R20** Haut-parleur aigus avant gauche..
- R21** Haut-parleur graves avant gauche..
- R22** Haut-parleur aigus avant droit.
- R23** Haut-parleur graves avant droit..
- R176** Module de connexion pour vidéo et audio.

CODAGE DES COULEURS

- Signal d'entrée.
- Signal de sortie.
- Alimentation en positif.
- Masse.

NAVIGATEUR



D117-10

Le navigateur *RNS Midline* est nouveau et incorpore de nouvelles fonctions et de nouveaux composants par rapport au RNS MF2D.

L'écran est tactile, ce qui facilite et simplifie la manipulation des différentes fonctions.

Le système de navigation dispose de plus de fonctions et de différents modes de visualisation des cartes (2D, 3D et topographique).

Il incorpore un lecteur CD/DVD qui permet de reproduire des fichiers vidéo à travers l'écran du navigateur.

Il dispose d'un disque dur de 30 Go qui permet de stocker la cartographie pour le navigateur et de la musique au format MP3.

Sur la partie frontale, nous trouvons un capteur de lumière situé au coin supérieur droit, qui s'adapte automatiquement à l'éclairage de l'écran.

À l'arrière, on trouve différents connecteurs :

- un connecteur pour l'antenne du GPS, de couleur bleue ;
- deux connecteurs pour l'antenne de radio, de couleur blanche ;
- un connecteur d'audio et de vidéo qui, actuellement, n'est pas utilisé chez Seat ;
- et le connecteur principal, qui est commun à tous les appareils d'audio et de navigation utilisés chez Seat.

TABLEAU SYNOPTIQUE

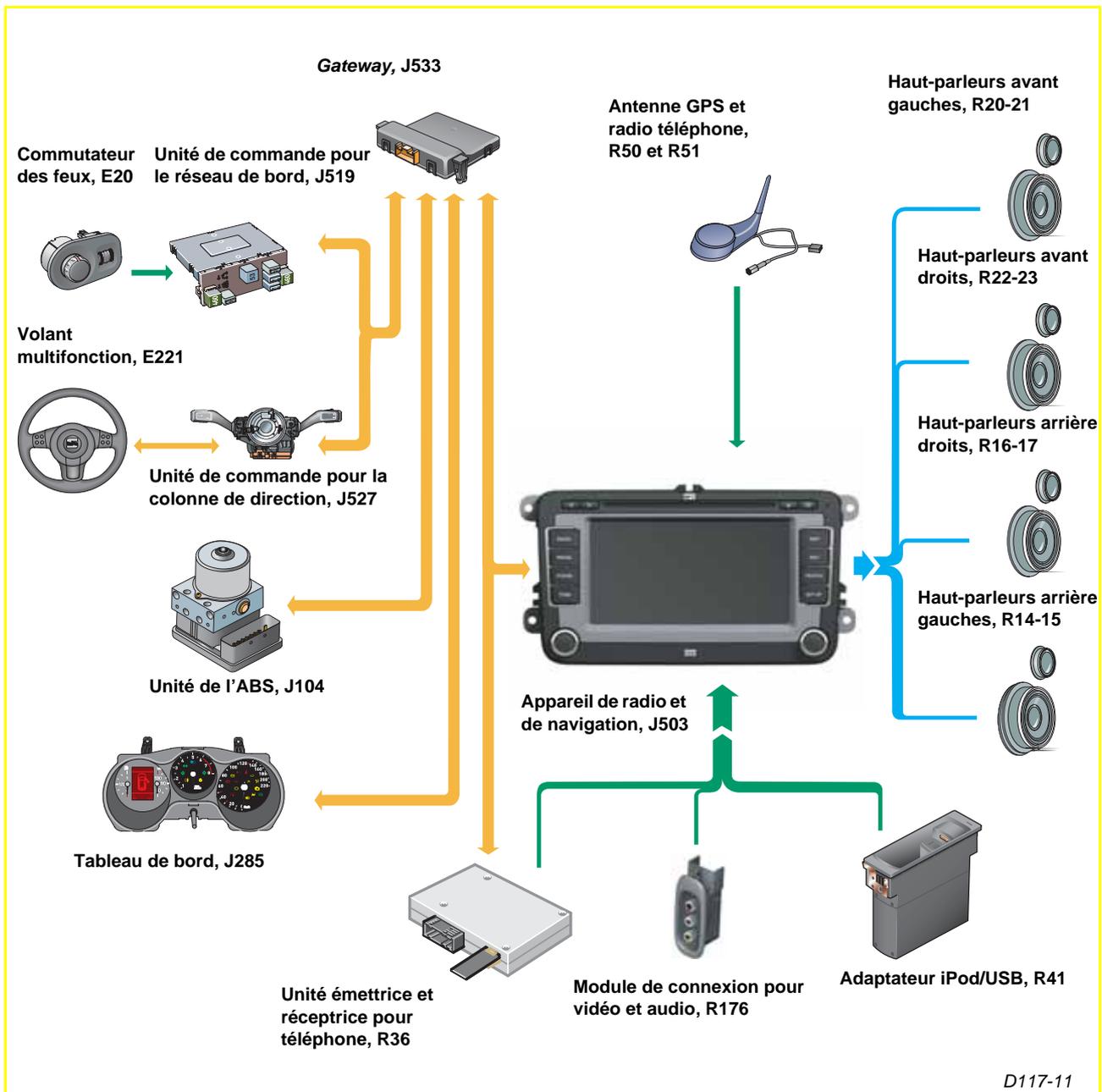
Le navigateur est connecté à la ligne CAN-Bus d'infodivertissement et reçoit les informations suivantes :

- signal du commutateur des feux pour l'éclairage de l'écran et des touches ;
- signal des commandes au volant ;
- signal de vitesse pour la fonction *gala* de la radio et le verrouillage de la fonction de vidéo lorsqu'il est détecté que le véhicule atteint une certaine vitesse ;

- et signal d'audio du téléphone pour commuter la sortie à travers les haut-parleurs du véhicule.

À travers le CAN-Bus d'infodivertissement, le navigateur envoie aussi des informations au tableau de bord pour que ces informations d'affichage sur l'écran multifonction.

Le système dispose d'une antenne combinée pour le navigateur, la radio et le téléphone. De même, il peut être doté d'un adaptateur pour iPod/USB.



COMPOSANTS

ADAPTATEUR ANTENNE

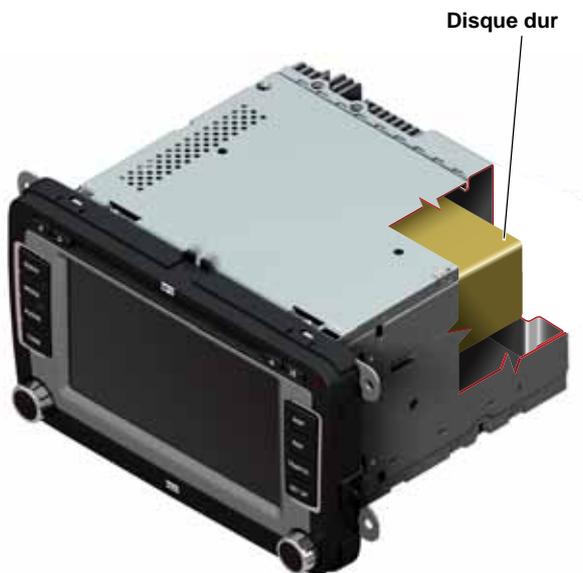
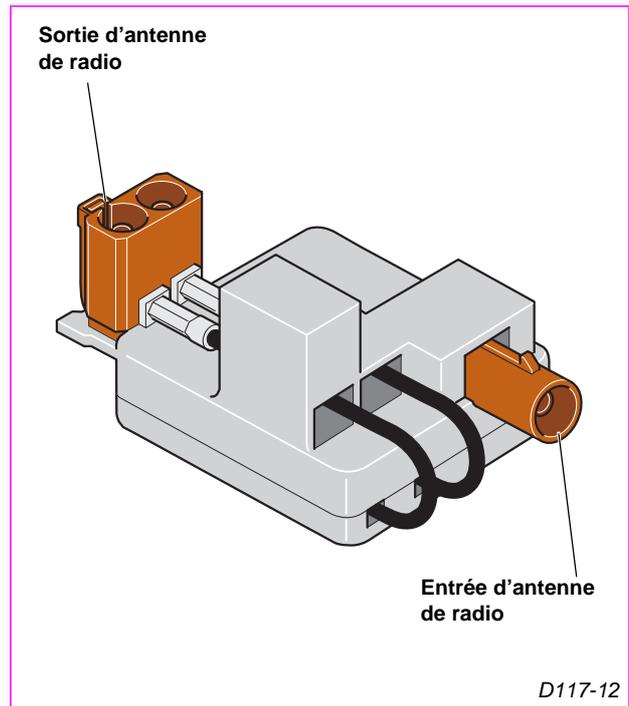
Dans la partie arrière du navigateur, il y a un adaptateur pour l'antenne de la radio.

Le navigateur dispose de deux entrées d'antenne de radio alors que le véhicule ne dispose que d'une seule antenne, situé sur le toit.

Cet adaptateur est donc nécessaire, ce dernier permettant de doubler le signal d'entrée de l'antenne de la radio.

Une fois doublé, le signal est envoyé aux deux connecteurs d'entrée du navigateur.

L'adaptateur de l'antenne est une pièce indépendante du navigateur. Il peut donc être changé comme une pièce indépendante.



DISQUE DUR

Un disque dur d'une capacité de 30 Go loge à l'intérieur du navigateur.

Une partie de cette mémoire, soit 10 Go, est réservée au stockage de la cartographie du système de navigation et aux langues. Quant au reste de sa capacité, soit 20 Go, elle sert à stocker de la musique au format MP3 et WMA.

L'écran tactile permet d'enregistrer ou graver de la musique du lecteur de CD/DVD ou de l'iPod/USB au disque dur.

Il est aussi possible d'effacer et de retirer les différents fichiers ou archives de musique stockés dans le disque dur.

NAVIGATION

CARTOGRAPHIE

La cartographie d'Europe est divisée en deux DVD, l'un contenant les cartes de la région d'Europe de l'Est et l'autre, les cartes de la région d'Europe de l'Ouest. Lorsque l'on introduit le DVD dans le navigateur pour la première fois, la **cartographie est mémorisée dans le disque dur**. Si une cartographie est déjà stockée dans le disque dur, l'utilisateur devra confirmer que celle du DVD doit être mémorisée dans celui-ci. Ce processus peut prendre 20 minutes, environ. Pendant ce temps, le DVD ne doit pas être retiré car ce geste fait avorter l'opération de copiage des données.

Le fait que la cartographie soit stockée dans le disque dur présente les avantages suivants :

- cela permet d'utiliser le lecteur au cours de la navigation ;
- le calcul des itinéraires initiaux et la reprogrammation d'un itinéraire en raison des messages TMC se font immédiatement (en moins d'une seconde), ce qui améliore, dans une large mesure, l'utilisation du navigateur. Seul le contenu de l'un des deux DVD peut être stocké dans le disque dur.

Le navigateur *RNS Midline* permet la **navigation dynamique**, c'est-à-dire qu'il utilise les messages de circulation (TMC) pour calculer l'itinéraire. Cette fonction peut être activée ou désactivée, au gré du conducteur.



D117-14

NAVIGATION

RÉGLAGES POUR LA NAVIGATION

Les différents réglages du système de navigation se font au moyen des touches « nav » et « map ».

La **touche « nav »** permet d'activer toutes les fonctions de navigation (introduire une destination, calcul d'un itinéraire, activation des points d'intérêt, etc.).

Quant à la **touche « map »**, elle permet de configurer le mode de visualisation de la carte au gré du client (type de carte, échelle, etc.). Les types de carte disponibles dans ce navigateur sont les suivants :

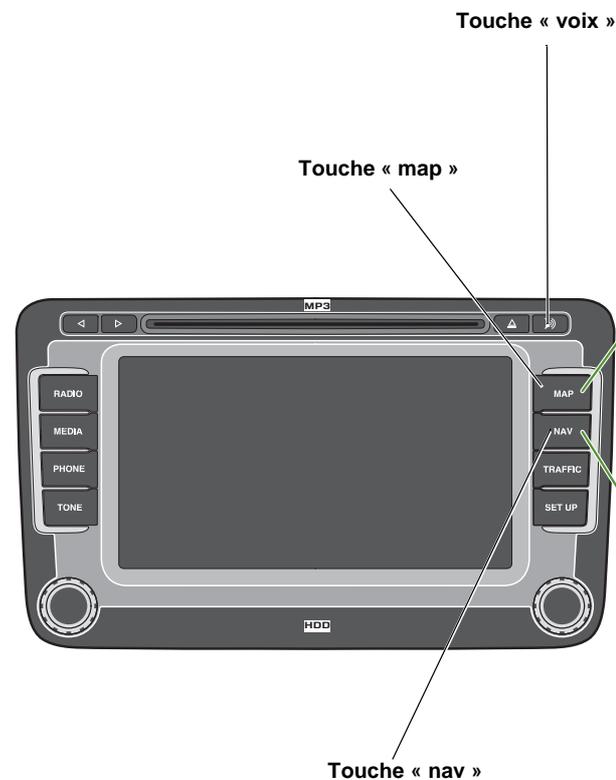
- carte 2D,
- carte 3D,
- et carte topographique.

Il est aussi possible d'activer une **fenêtre supplémentaire** qui permet au client de disposer des informations suivantes :

- **symbole**, avec des informations graphiques relatives à la direction de l'itinéraire ;
- **liste de manœuvres**, avec des informations graphiques relatives aux manœuvres suivantes ;
- **boussole**, pour l'affichage de la boussole ;
- **carte générale**, pour l'affichage de la carte générale de tout l'itinéraire ;
- **visualisation du GPS**, avec des informations relatives aux coordonnées et à la hauteur du véhicule par rapport au niveau de la mer ;
- **et une carte supplémentaire**, qui permet d'obtenir un affichage personnalisé de la carte, à une échelle autre que celle choisie pour la carte principale.

Les messages vocaux du navigateur sont reproduits dans la langue préalablement choisie au moyen de la touche « setup ».

La touche « voix » permet de réécouter le dernier message donné par le navigateur.

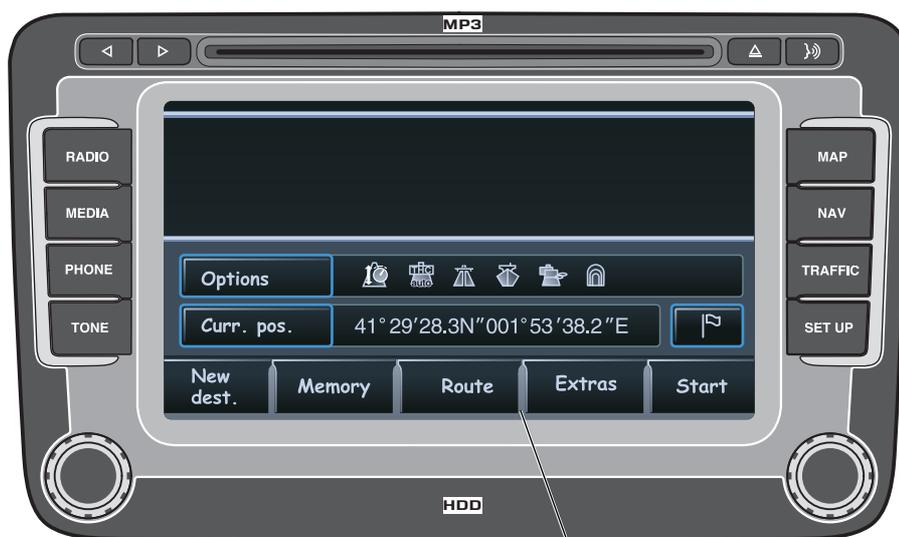




Fenêtre supplémentaire

Carte principale

Menu principal de réglages de la carte



Menu principal de réglages de navigation

D117-15

AUDIO

Les sources d'audio disponibles dans le navigateur sont les suivantes :

- la radio AM/FM,
- le lecteur de CD / DVD,
- le disque dur,
- et une source auxiliaire, AUX/RSE ou iPod/USB.

La **touche « radio »** permet de sélectionner la radio comme source audio. En outre, le menu de l'écran tactile permet d'effectuer les réglages suivants :

- sélectionner la bande, entre AM et FM ;
- visualiser la liste des stations captées ;
- visualiser, modifier et effacer les stations mémorisées ;
- régler la recherche de station en mode manuel ou automatique ;
- et activer ou désactiver la fonction de messages de circulation « TP ».

La **touche « media »** permet de sélectionner les autres sources audio : CD/DVD, disque dur ou AUX. En sélectionnant la fonction « media » dans le menu de l'écran tactile, il est possible de :

- enregistrer de la musique au format MP3 dans le disque dur ;
- renommer ou effacer la musique stockée dans le disque dur ;
- choisir le fichier à reproduire de la source audio sélectionnée.

La **touche « phone »** permet de mettre la source audio en mode silence ou « mute ». Le son est réactivé en appuyant de nouveau sur cette même touche.

La touche « tone » permet d'accéder aux réglages suivants :

- aigus, médiums et graves ;
- balance et fader ;
- volume de mise en marche et des messages de circulation « TP » ;
- contrôle du volume en fonction de la vitesse ;
- volume des messages de navigation ;
- volume de l'audio du téléphone ;
- et son de confirmation.



Fonction « radio »



Choix de bande de radio

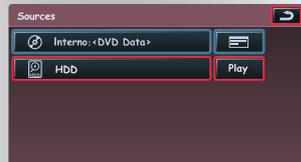


Mémoires de stations de radio

Choix des messages de circulation « TP »



Fonction « media »



Sources audio actives



Menu d'un fichier audio

Réglages de la touche « tone »



Retitrage d'un fichier

VIDÉO

Une des nouvelles fonctions du navigateur est la possibilité de reproduire un DVD vidéo à travers l'écran du navigateur lui-même.

La reproduction de la vidéo se met automatiquement en marche lorsqu'un DVD vidéo est introduit dans le lecteur. La lecture peut aussi être manuelle, en utilisant la fonction « media ».

Pour la mise en marche manuelle de la vidéo, il faut accéder à la fonction « media » puis activer la fonction de vidéo en utilisant le clavier de l'écran tactile.

En règle générale et comme système de sécurité, la lecture de la vidéo est verrouillée lorsque le véhicule roule à plus de 3 km/h. Les informations relatives à la vitesse sont reçues à travers la ligne de CAN-Bus en provenance de l'unité de commande de l'ABS.

Dans le cadre de la fonction vidéo, la touche « setup » permet d'effectuer les réglages suivants :

- langue de l'audio ;
- langue du menu ;
- sous-titrage ;
- format de l'écran (4:3 ou 16:9) ;
- et format de la vidéo (pal, ntsc, secam).

Les langues de l'audio, des menus et des sous-titres dépendent du DVD vidéo à reproduire.



Choix de la fonction vidéo



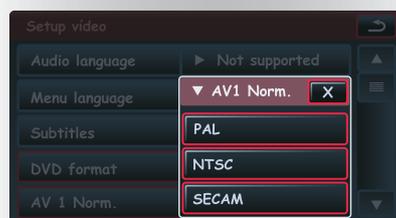
Réglage de vidéo dans la fonction « setup »



Réglage du format de l'écran



Réglage du format de vidéo

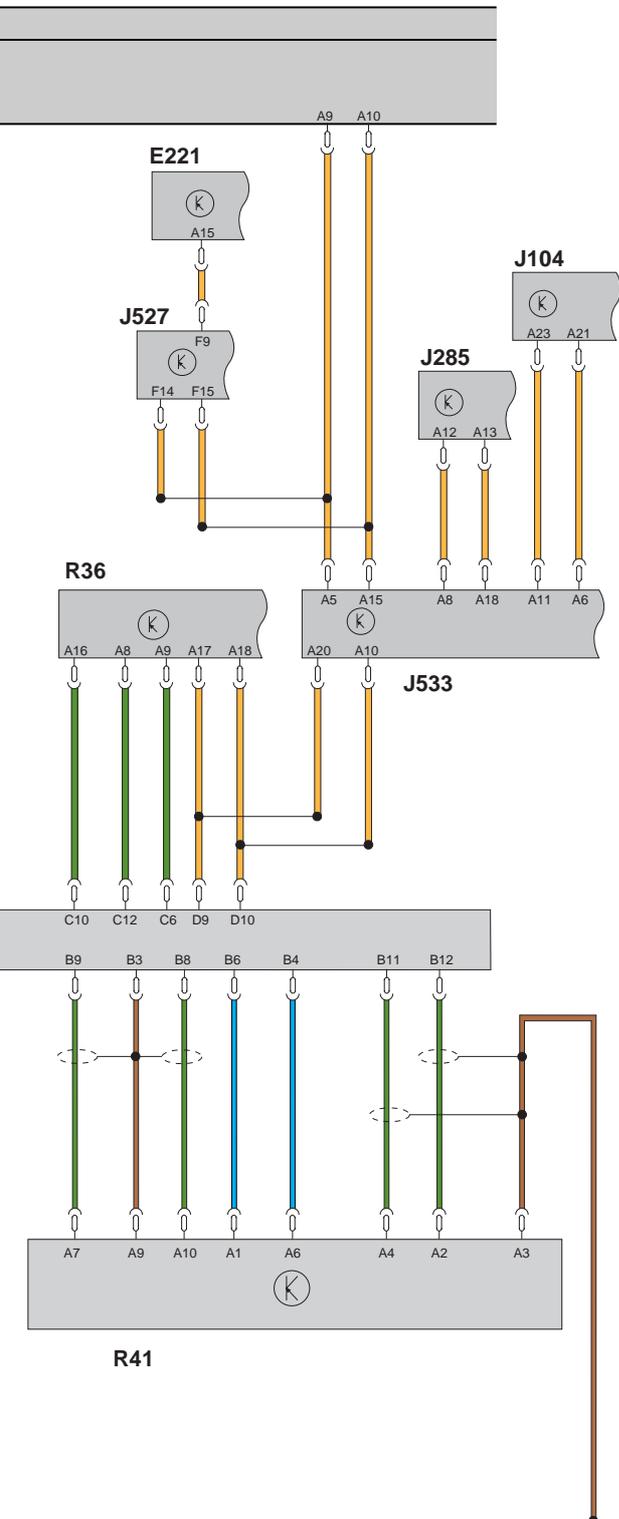


CODAGE DES COULEURS

- █ Signal d'entrée.
- █ Signal de sortie.
- █ Alimentation en positif.
- █ Masse.

LÉGENDE

- E20** Commutateur des feux
- E221** Volant multifonctions
- J104** Unité de l'ABS
- J285** Tableau de bord
- J503** Appareil de radio et de navigation
- J519** Unité de commande du réseau de bord
- J527** Unité de commande de la colonne de direction
- J533** Gateway
- J702** Écran
- R14** Haut-parleur aigus arrière gauche
- R15** Haut-parleur graves arrière gauche
- R16** Haut-parleur aigus arrière droit
- R17** Haut-parleur graves arrière droit
- R20** Haut-parleur aigus avant gauche
- R21** Haut-parleur graves avant gauche
- R22** Haut-parleur aigus avant droit
- R23** Haut-parleur graves avant droit
- R36** Unité émettrice et réceptrice pour téléphone
- R41** Adaptateur iPod/USB
- R50** Antenne de navigation GPS
- R51** Antenne de radio et de téléphone
- R176** Module de connexion pour vidéo et audio.



D117-18

AUTODIAGNOSTIC

Le navigateur *RNS Midline* dispose d'un vaste système de diagnostic via la ligne CAN-Bus.

En cas de défaut dans le système, le diagnostic doit être effectué à travers la « Localisation guidée des défauts ». En cas d'absence de défaut, il est possible d'accéder aux fonctions suivantes à travers l'option « Fonctions guidées » :

- le codage ;
- le diagnostic des actionneurs ;
- lire le bloc de valeurs de mesure ;
- et la consultation du code antivol online.

Fonctions guidées	Seat V10.40.00 16/05/2007
Choix de la fonction / des composants	Altea XL/Freetrack
Sélectionner la fonction ou le composant	2008 (8)> Berline BZB 1,8 l TFSI 118 kW EU4
Carrosserie	
Système électrique	
01 - Systèmes autodiagnosticables	
37. Radio du système de navigation	
Fonctions Navigation MID-Line	
+ Coder le système de Navigation MID- Line	
+ Diagnostic des actionneurs	
+ Lire le bloc de valeurs de mesure	
+ Consulter code antivol Online	
<input type="button" value="Mode de fonctionnement"/> <input type="button" value="Aller à"/> <input type="button" value="Imprimer"/> <input type="button" value="Aide"/>	

D117-19

CODAGE

Le codage du navigateur se fait par l'introduction d'un code de 8 octets.

L'octet 5 détermine la fréquence de son en fonction du véhicule sur lequel le navigateur est monté.

Quant à l'octet 0, il détermine la configuration du système (avec ou sans adaptateur d'iPod/USB ou d'entrée auxiliaire).

Localisation guidée des défauts	Seat V10.40.00 16/05/2007
Test de fonctionnement	Altea XL/Freetrack
J401 Codage du système de navigation MID-line	2008 (8)> Berline BZB 1,8 l TFSI 118 kW EU4
Coder	
Choisissez une option pour le codage	
1- Introduire le code manuellement	<input type="button" value="-1-"/>
2- Choisir l'équipement	<input type="button" value="-2-"/> 1. Description de la fonction
3- Quitter	<input type="button" value="-3-"/>
<input type="button" value="Mode de fonctionnement"/> <input type="button" value="Aller à"/> <input type="button" value="Imprimer"/>	

D117-20

DIAGNOSTIC DES ACTIONNEURS

La fonction de diagnostic des actionneurs permet de vérifier le bon fonctionnement de :

- l'écran du navigateur
- et des haut-parleurs.

Localisation guidée des défauts	Seat V10.40.00 16/05/2007
Test de fonctionnement	Altea XL/Freetrack
Test des différents actionneurs	2008 (8)> Berline BZB 1,8 l TFSI 118 kW EU4
Test actionneurs séquentiel	
Écran principal navigateur <input type="button" value="Prêt"/>	
L'écran du navigateur doit changer de couleur.	
Tapez >sur pour activer l'actionneur suivant.	
<input type="button" value="Mode de fonctionnement"/> <input type="button" value="Aller à"/> <input type="button" value="Imprimer"/>	

D117-21

État technique 06.07. Compte tenu du développement et de l'amélioration constants du produit, les données contenues dans ce cahier sont soumises à d'éventuels changements.

La reproduction totale ou partielle du présent cahier est interdite, de même que son enregistrement dans un système informatique ou sa transmission, quelle qu'en soit la forme ou à travers tout moyen, qu'il soit électronique, par photocopie, par enregistrement ou par toutes autres méthodes, sans l'accord préalable et écrit des titulaires des *droits d'auteur*.

TITRE : INFODIVERTISSEMENT 2007
AUTEUR : Service au client
SEAT, S.A. Sdad. Unipersonal. Zona Franca, Calle 2.
R.C.S. de Barcelone. Tome 23662, Feuille 1, Folio 568551

1^{ère} édition

DATE DE PUBLICATION : Juin 07
DÉPÔT LÉGAL : XXXXXXXXXXXXXXXXX
Préimpression et impression : XXXXXXXXXXXXXXXXX
XX



SEAT
service

