



on to emotion

Le système Infodivertissement du SEAT Exeo dispose d'un équipement audio ou du navigateur RNS-E et du module d'antennes.

L'équipement audio est composé des éléments suivants:

- L'*autoradio Adagio*, qui offre une maniabilité agréable grâce aux boutons d'accès direct aux fonctions.

- Les *haut-parleurs*, dont la distribution restitue un son surround.

- L'*amplificateur audio*, qui permet d'augmenter les fréquences à l'arrière du véhicule afin d'obtenir une meilleure qualité de son.

Le *navigateur RNS-E* est contrôlé grâce au Multi Media Interface, qui permet d'accéder aux fonctions avec une commande rotative et quatre boutons. Il comprend également deux lecteurs de cartes de mémoire pour la lecture de fichiers audio.

Le *module d'antennes* garantit une réception optimale des stations de radio, en évitant ainsi un grand nombre d'interférences.



D125-01

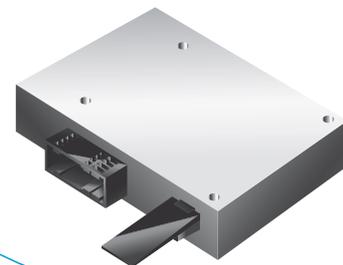
Remarque : les instructions exactes pour la vérification, le réglage et la réparation se trouvent dans l'application ELSA et dans le diagnostic guidé du VAS505X.

TABLE DES MATIÈRES

■	Éléments du système	4
■	Tableau synoptique	6
■	Capteurs	8
■	Actionneurs	10
■	Autoradio Adagio	12
■	Navigateur RNS-E	14
■	Fonction Diversity	16
■	Fonctionnement du navigateur RNS-E	18
■	Schéma électrique	20
■	Autodiagnostic	22

ÉLÉMENTS DU SYSTÈME

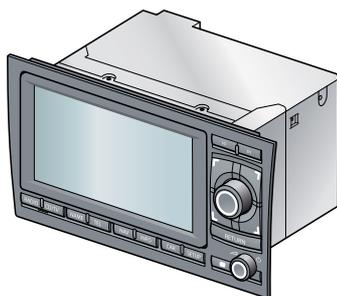
L'appareil émetteur-récepteur de bluetooth se trouve sous le siège du passager.



L'équipement audio Adagio permet de lire des CD contenant des fichiers au format MP3 et de contrôler l'adaptateur iPod ou USB.

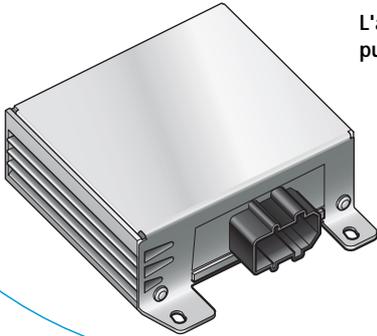
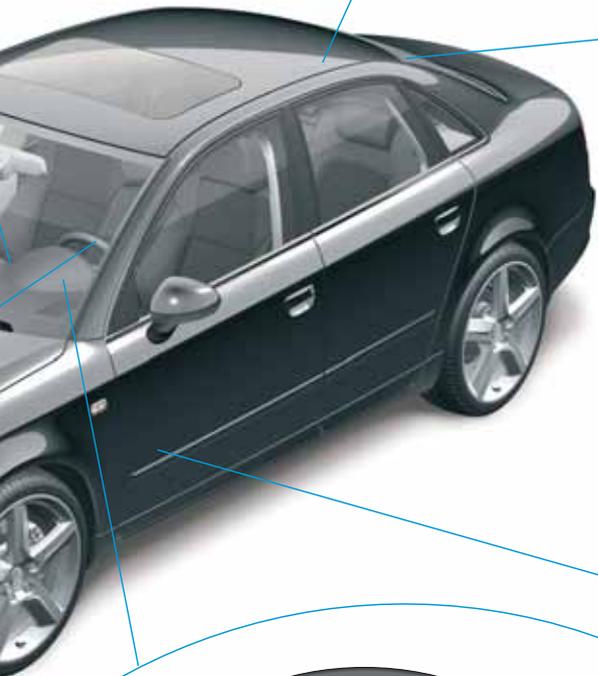


Le navigateur RNS-E dispose du mode de commande Multi Media Interface (MMI), grâce auquel il est possible d'accéder aux fonctions des menus à l'aide de quatre touches et d'une commande rotative.

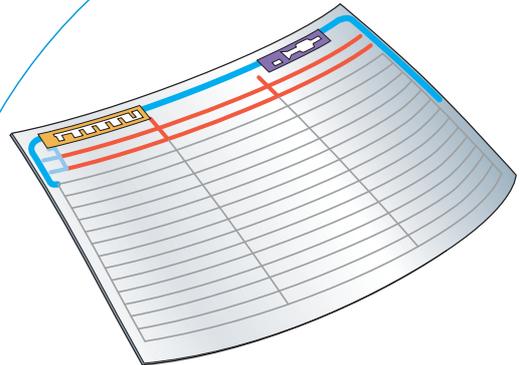


Le volant multifonction est équipé de deux molettes et deux boutons.





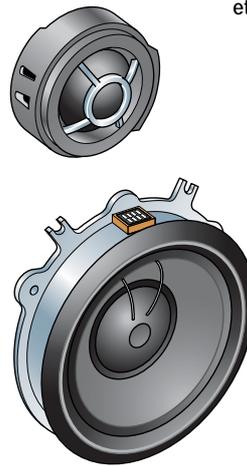
L'amplificateur audio augmente la puissance des haut-parleurs arrière.



Le module d'antennes rassemble les antennes radio, téléphone, fermeture centralisée et GPS en un seul tout.



Le tableau de bord indique les fonctions de l'autoradio et du navigateur.



Deux configurations sont possibles pour les haut-parleurs, celle de base à 4 et celle optionnelle à 8.

TABLEAU SYNOPTIQUE

Le système audio et navigation est connecté aux différents éléments au travers du réseau Can-Bus de Infodivertissement, par câble conventionnel et câble coaxial.

Les informations reçues au travers du réseau CAN-Bus de Infodivertissement sont:

- Signal d'appel provenant de l'appareil émetteur-récepteur de Bluetooth.
- Signal du contacteur de feux provenant de l'unité de commande du réseau de bord.
- Signal de l'intensité lumineuse de l'éclairage intérieur provenant de l'unité de commande du réseau de bord.
- Signal de vitesse, provenant de l'unité ABS.
- Position de la clé dans le contact provenant de l'unité de commande de la colonne de direction.
- Signal d'identification du véhicule, provenant du tableau de bord.
- Signal de synchronisation de l'heure, également du tableau de bord.
- Les signaux du volant multifonction.

Les informations envoyées au travers du réseau CAN-Bus de Infodivertissement sont:

- Les indications envoyées au tableau de bord.
- Les fonctions de commande du téléphone vers l'appareil émetteur-récepteur de Bluetooth.

Les informations reçues par l'intermédiaire du câble conventionnel sont:

- Signal de l'adaptateur USB ou iPod.
- Signaux audio et de silencieux, provenant de l'appareil émetteur-récepteur de Bluetooth.

Les signaux envoyés par l'intermédiaire du câble conventionnel sont:

- Signal audio des haut-parleurs avant.
- Signal audio allant vers l'amplificateur audio.

Le système audio et navigation envoie et reçoit des informations du module d'antennes en passant par trois câbles coaxiaux.

Le navigateur utilise deux câbles différents pour recevoir et envoyer des signaux FM à l'électronique des antennes radio, ainsi qu'un troisième câble pour les signaux GPS.

L'équipement audio utilise deux câbles coaxiaux pour recevoir les signaux FM provenant de l'électronique des antennes radio, ainsi qu'un troisième pour recevoir les signaux GPS.

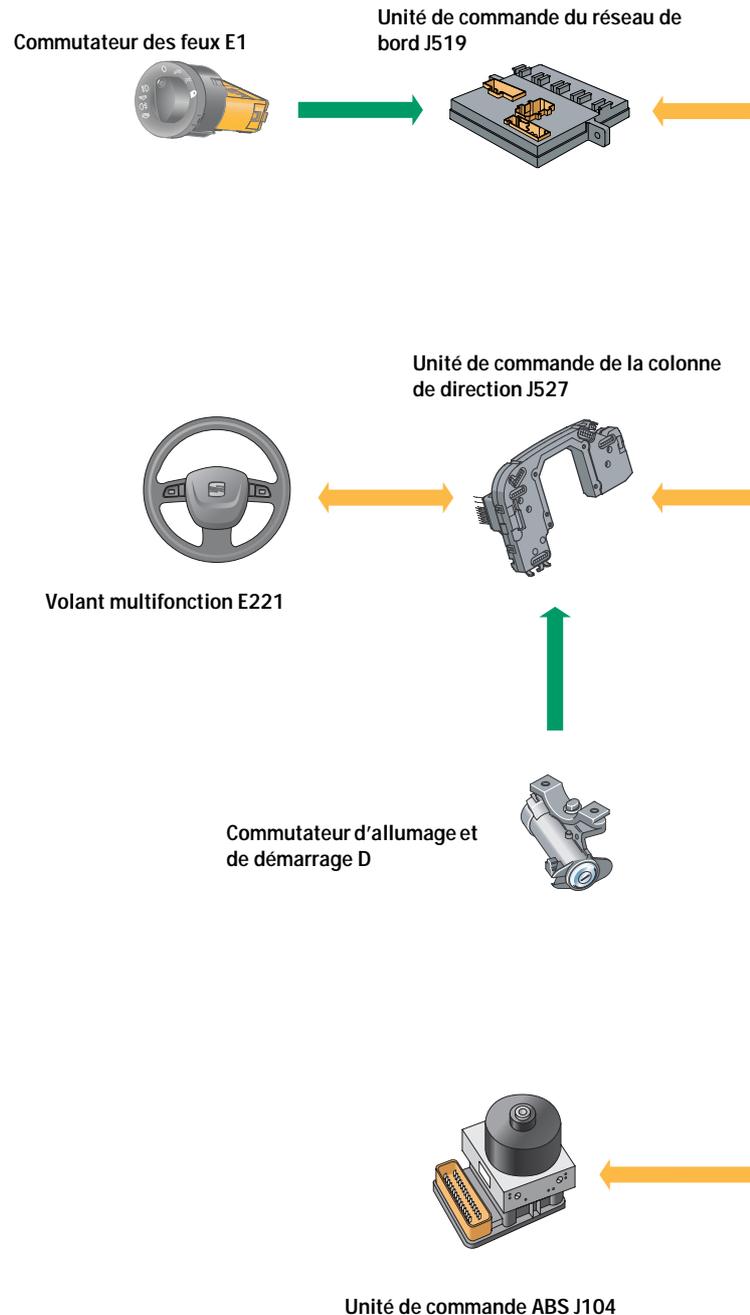


Tableau de bord J285



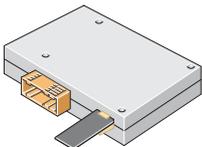
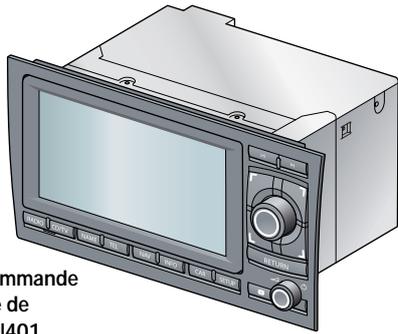
Antennes sur dispositif de dégivrage



Connecteur de diagnostic T16



Unité de commande du système de navigation J401



Appareil émetteur-récepteur de Bluetooth R36



Adaptateur iPod/USB, R192/R193



Entrée auxiliaire, R199



Haut-parleurs avant gauche R21 et R26



Haut-parleurs avant droit R23 et R27



Haut-parleurs arrière gauche R34 et R15



Amplificateur audio R12



Haut-parleurs arrière droit R35 et R17



D125-03

CAPTEURS

MODULE D'ANTENNES

Le module d'antennes est situé sur la lunette arrière et regroupe les éléments suivants:

- L'antenne pour la fermeture centralisée et le système d'alarme antivol, R47.
- L'antenne pour ondes AM, R11.
- Deux antennes pour ondes FM, R11.
- L'électronique des antennes radio.
- Les filtres antiparasite, C18.
- L'antenne pour le système de téléphone, R65.
- L'antenne de GPS, R50.

Les antennes du module peuvent être différentes suivant l'équipement du véhicule.

L'antenne pour la fermeture centralisée et le système antivol, ainsi que celle pour les ondes AM, se trouvent sur la partie supérieure de la lunette arrière.

Les deux antennes pour ondes FM sont connectées aux conducteurs du dispositif de dégivrage, afin d'obtenir la plus grande surface possible de réception.

Le mode de fonctionnement de l'électronique des antennes radio change selon que le véhicule utilise un équipement audio ou un navigateur:

- Avec un équipement audio, elle fonctionne comme un amplificateur pour les antennes radio, R24.

- Avec un navigateur, elle fonctionne comme une unité de commande pour le choix d'antenne, J515 et comme un amplificateur pour les antennes radio, R24.

L'électronique des antennes radio est raccordée au navigateur ou à l'équipement audio par deux câbles coaxiaux. Les deux sont utilisés pour rechercher une station FM, alors qu'un seul est nécessaire pour les stations AM.

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.

L'antenne pour le système de téléphone se trouve dans la partie supérieure gauche du module d'antennes.

L'antenne GPS a été placée au milieu de la partie supérieure du module d'antennes.

L'antenne GPS et celle du système de téléphone ne sont pas connectées aux conducteurs du dispositif de dégivrage.

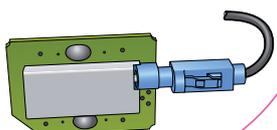
Unité de commande pour le choix d'antenne, J515 et amplificateur pour les antennes radio, R24



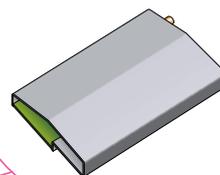
Amplificateur d'antenne R24



Antenne de GPS

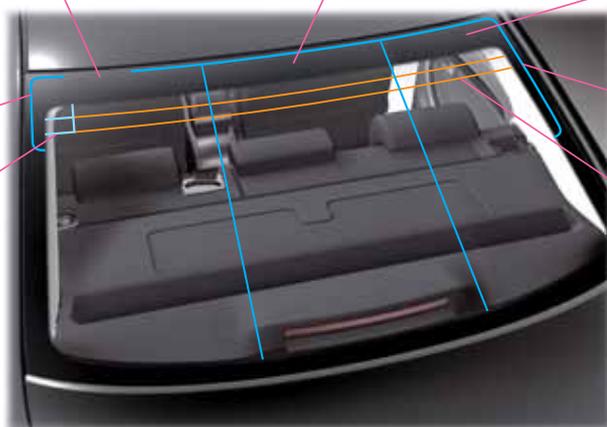


Antenne pour le système de téléphone



Antenne FM2

Antenne pour la fermeture centralisée et l'alarme



Antenne FM1

Antenne AM

D125-04



D125-05

VOLANT MULTIFONCTION, E221

Le volant multifonction dispose d'une molette et d'une touche de chaque côté pour contrôler les fonctions de l'équipement audio et navigation.

Les fonctions réalisées par chaque touche ou molette sont:

- Touche MODE pour modifier les indications envoyées au tableau de bord.
- Molette gauche pour sélectionner des fonctions spécifiques dans chaque mode, comme par exemple la recherche de stations ou la sélection de pistes audio du CD.
- Touche de commande vocale pour activer les instructions vocales du téléphone. La fonction s'active en appuyant une fois et se désactive en réappuyant dessus.
- Molette droite pour augmenter ou baisser le volume de l'équipement audio.

Les informations du volant multifonction sont transmises à l'unité de commande de la colonne de direction, J527, au travers de l'interface LIN-Bus.

ACTIONNEURS

HAUT-PARLEURS

Deux configurations sont possibles pour les haut-parleurs, une à 4 et l'autre à 8 haut-parleurs.

La configuration à 4 haut-parleurs comporte deux haut-parleurs dans chacune des portières avant.

Le haut-parleur des graves se trouve dans la partie basse de chacune des portières avant et celui des médiums et aigus dans la partie haute.

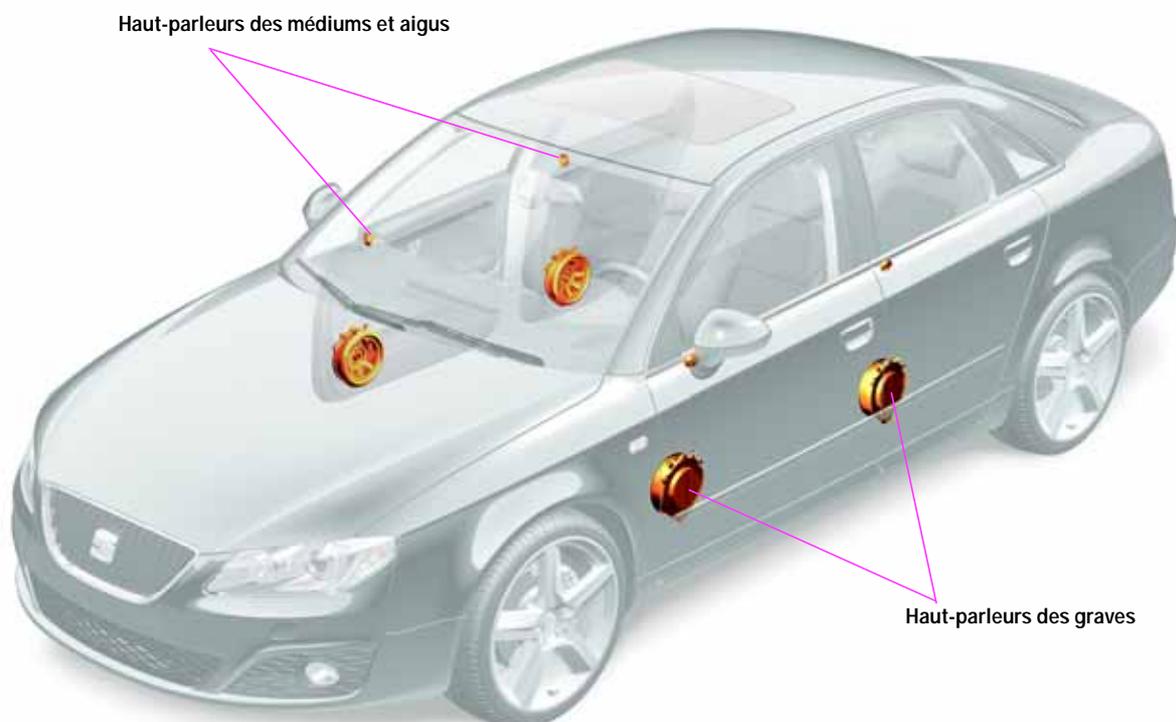
La configuration à 8 haut-parleurs comporte deux haut-parleurs dans chacune des portières avant, deux haut-parleurs dans chacune des portières arrière et un amplificateur pour les haut-parleurs des portières arrière.

La disposition des haut-parleurs dans les portières arrière est identique à celle des haut-parleurs installés dans les portières avant.

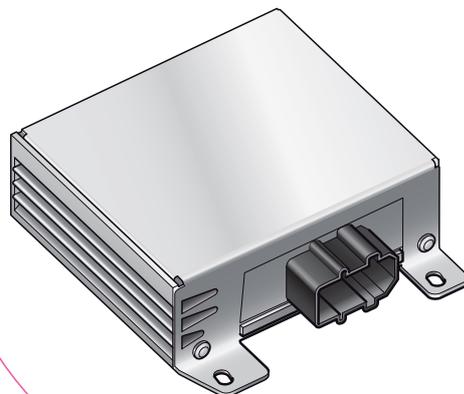
Dans chaque configuration, le haut-parleur des graves est installé sur l'armature de chaque portière, alors que celui des médiums et aigus est fixé à la garniture de chaque portière. Pour le démontage des haut-parleurs avant des médiums et aigus, il est nécessaire d'utiliser l'outil 3370 sans avoir à démonter la garniture de portière.

Les haut-parleurs des médiums et aigus sont connectés en série avec les haut-parleurs des graves dans la même portière.

Des câbles torsadés sont utilisés pour les haut-parleurs afin d'éviter d'éventuelles interférences.



D125-06



Amplificateur

D125-07

AMPLIFICATEUR AUDIO, R12

La configuration à 8 haut-parleurs dispose d'un amplificateur audio pour les haut-parleurs arrière.

Celui-ci a pour fonction d'augmenter la puissance et d'améliorer la qualité de son des haut-parleurs arrière du véhicule.

Cet amplificateur est situé sous la garniture droite du coffre, fixé au passage de roue au moyen d'un support.

Il est connecté à l'équipement audio et navigation par un câble conventionnel et ne dispose pas d'autodiagnostic.

La transmission de signaux vers les haut-parleurs arrière se fait par câbles torsadés afin d'éviter d'éventuelles interférences.

AUTORADIO ADAGIO



D125-08

L'autoradio Adagio dispose des touches et des commandes suivantes:

- La commande rotative gauche destinée à allumer ou éteindre l'autoradio, à augmenter ou baisser le volume et à mettre l'équipement en silencieux.
- La commande rotative droite pour voir toutes les stations ou tous les titres du CD et pour sélectionner des fonctions suivant le mode activé.
- Les touches de menu pour sélectionner la fonction affichée à l'écran.
- La touche pour extraire les CD.
- Les touches d'avance et de retour pour changer les pistes du CD ou la station captée.
- Les touches de fonction pour sélectionner les différents modes de fonctionnement.

CARACTÉRISTIQUES

Les principales caractéristiques de l'autoradio Adagio sont:

- Boîtier de taille 2-DIN.
- Écran Dot Matrix à 3 lignes
- Adapté au volant multifonction.
- Indications affichées sur le tableau de bord.
- Étage final de puissance intégrée de 2x20W.

Pour extraire l'équipement audio, les outils T20076 sont nécessaires.

FONCTIONS

Parmi les fonctions de l'équipement audio Adagio, il convient de signaler la lecture de fichiers au format MP3, le mode auto-école ou affichage de l'heure et la fonction Diversity.

Afin de pouvoir lire les fichiers au format MP3, les CD doivent remplir les conditions suivantes:

- Le CD ne peut contenir que 512 fichiers au maximum.
- Il ne peut contenir que 255 répertoires au total avec un maximum de 8 niveaux.

Grâce au **mode auto-école**, il est possible de visualiser la vitesse du véhicule, alors que l'option **affichage de l'heure** permet de visualiser l'heure sur l'écran de l'équipement audio.

Ces modes ne peuvent être activés qu'avec l'équipement de diagnostic.

La **fonction Diversity** optimise la réception du signal radio (FM).

CONNECTEURS

L'autoradio Adagio se raccorde aux différents éléments du système audio par l'intermédiaire des 6 connecteurs suivants:

- Connecteur pour FM1/AM.
- Connecteur pour FM2.
- Connecteur A.
- Connecteur B.
- Connecteur C.
- Connecteur D.

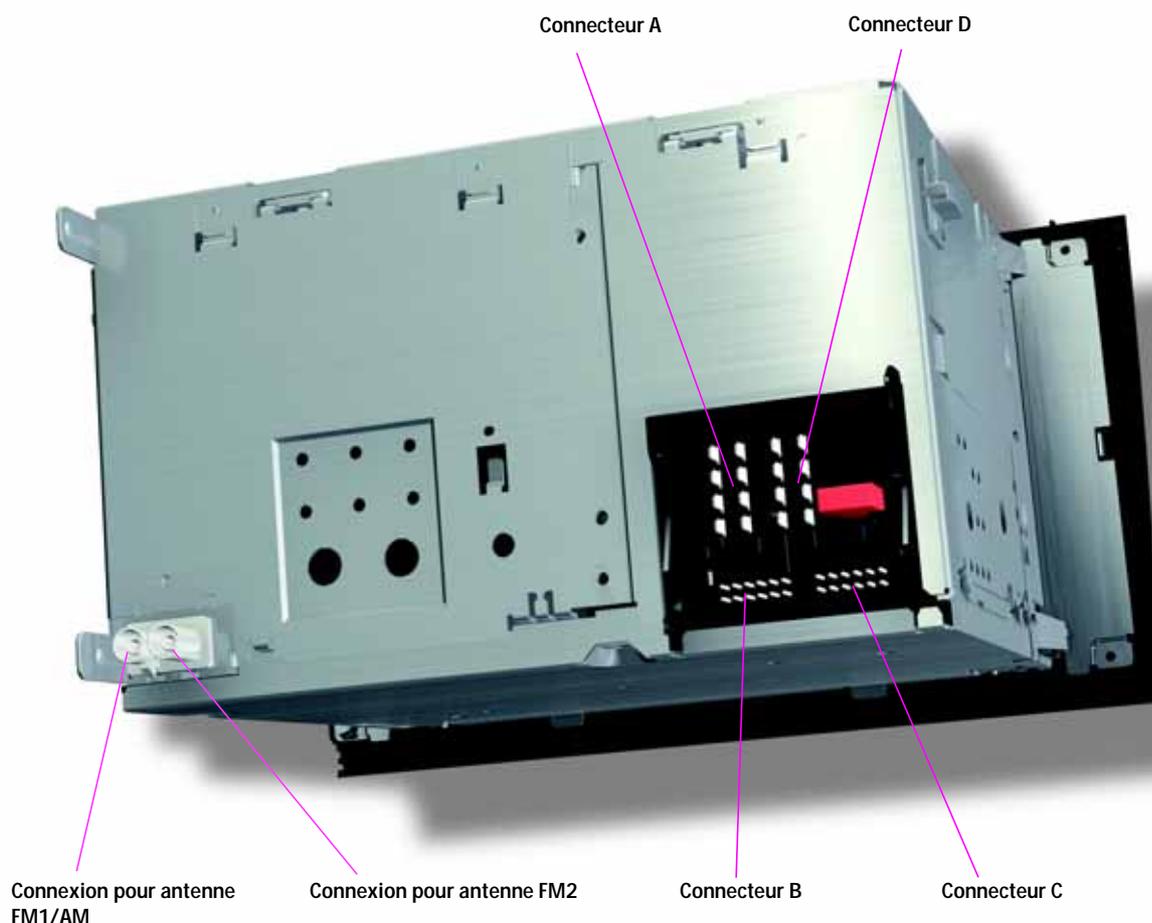
Les connecteurs pour FM1/AM et pour FM2 permettent de recevoir et d'envoyer les signaux du module d'antennes de la lunette arrière.

Le connecteur A possède les bornes destinées aux haut-parleurs avant.

Le connecteur B possède les entrées pour connecter les adaptateurs USB, iPod et auxiliaire.

Le connecteur C possède les entrées audio du téléphone, la sortie pour l'amplificateur et la connexion de diagnostic au travers de la ligne L.

Le connecteur D possède l'entrée de silencieux de l'appareil émetteur-récepteur de Bluetooth, la connexion au réseau CAN-Bus de Infodivertissement, l'alimentation et la masse.



D125-09

NAVIGATEUR RNS-E

Les caractéristiques les plus importantes du navigateur RNS-E sont:

- Il possède un écran TFT couleur de 6,5 pouces.
- Il dispose du mode de fonctionnement appelé Multi Media Interface (MMI).
- Il est adapté au volant multifonction.
- Il est équipé d'un lecteur CD et DVD pour DVD de navigation et CD audio.
- Il dispose de deux lecteurs de cartes mémoire.
- L'étage final de puissance intégrée est de 2x20W.

Pour extraire le navigateur, les outils T20076 sont nécessaires.

ÉCRAN

L'écran TFT couleur de 6,5 pouces est rabattable afin de pouvoir accéder au lecteur de CD et DVD, ainsi qu'aux deux lecteurs de cartes mémoire.

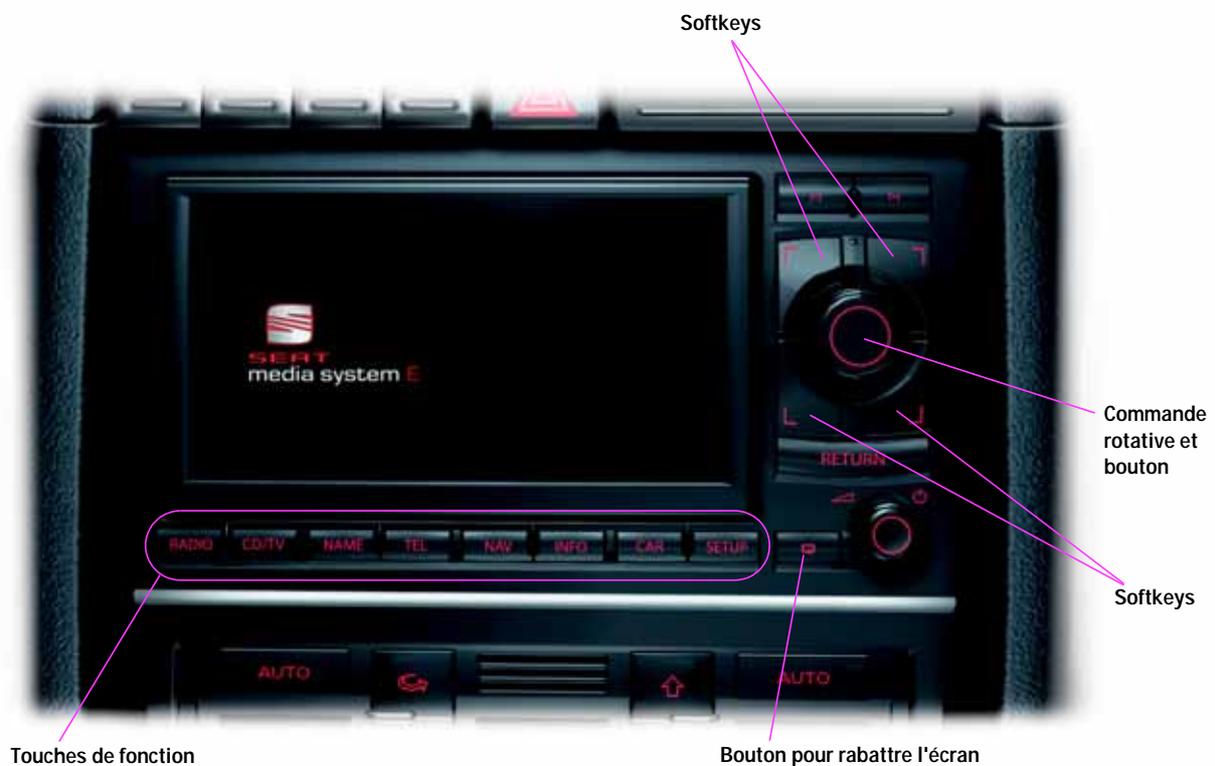
L'inclinaison de l'écran, actionnée par un moteur électrique, s'effectue en appuyant sur le bouton.

MULTI MEDIA INTERFACE (MMI)

Le navigateur RNS-E dispose du mode de fonctionnement appelé Multi Media Interface (MMI).

Grâce au MMI, il est possible de contrôler l'ensemble des fonctions audio et navigation du RNS-E en utilisant une commande rotative et un bouton situé à droite de l'écran.

Quatre touches tactiles (softkeys) sont placées autour de cette commande rotative et permettent d'accéder directement aux fonctions indiquées aux coins de l'écran.



D125-10

LECTEURS DE CARTES

Le navigateur dispose de deux lecteurs de cartes situés derrière l'écran.

Ceux-ci peuvent lire les formats SD (Secure Digital) et MMC (Multi Media Card).

Les lecteurs de cartes sont utilisés pour lire les fichiers audio au format MP3 et WMA.

Pour extraire les cartes, il suffit d'appuyer sur celles-ci.

Touche pour extraire le CD ou DVD



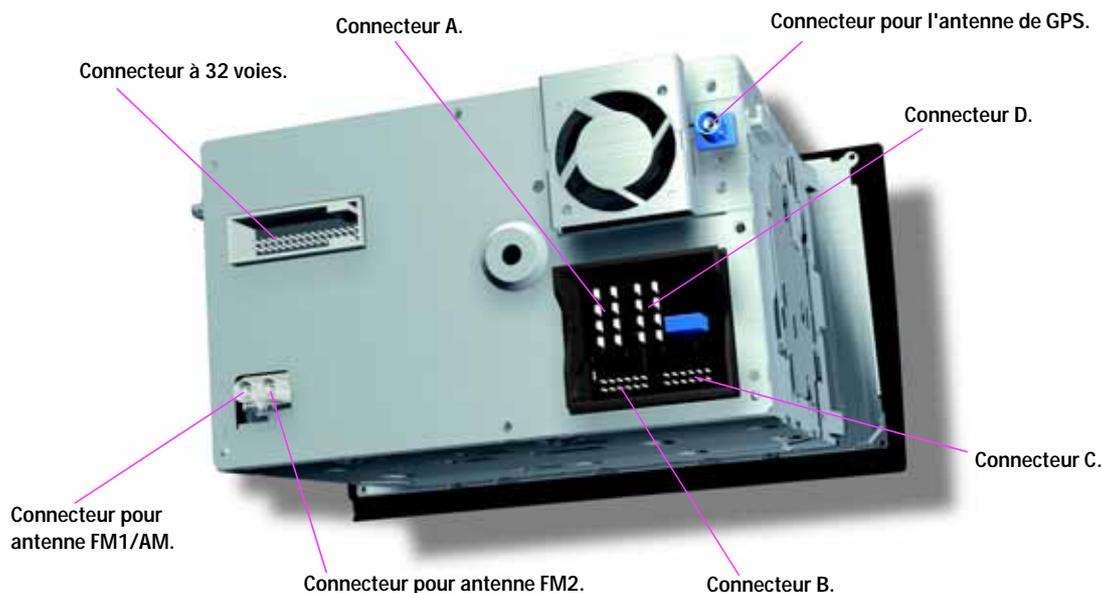
D125-11

CONNECTEURS DU NAVIGATEUR

La partie arrière du navigateur RNS-E est munie des connecteurs suivants:

- Connecteurs pour FM1/AM et FM2.
- Connecteur A pour les haut-parleurs avant.
- Connecteur B pour les adaptateurs audio externes ainsi que la ligne de diagnostic L.
- Connecteur C pour l'entrée audio de l'appareil émetteur-récepteur de Bluetooth et la sortie pour amplificateur.

- Connecteur D pour l'alimentation et la masse, le signal de silencieux de l'appareil émetteur-récepteur de Bluetooth et la communication au travers du réseau CAN-Bus de Infodivertissement.
- Connecteur pour l'antenne de GPS.
- Connecteur à 32 voies sans application.



D125-12

FONCTION DIVERSITY

La fonction Diversity permet de mieux capter les stations FM.

Pour cela, elle analyse les signaux reçus par les deux antennes FM situées sur la lunette arrière.

Cette fonction adopte deux modes de fonctionnement selon l'équipement:

- Commutation Diversity pour le navigateur RNS-E.
- Phases Diversity pour l'équipement audio Adagio.

COMMUTATION DIVERSITY

Pour le navigateur RNS-E, les signaux reçus par les deux antennes sont analysés, et celle qui reçoit le signal le plus intense est sélectionnée.

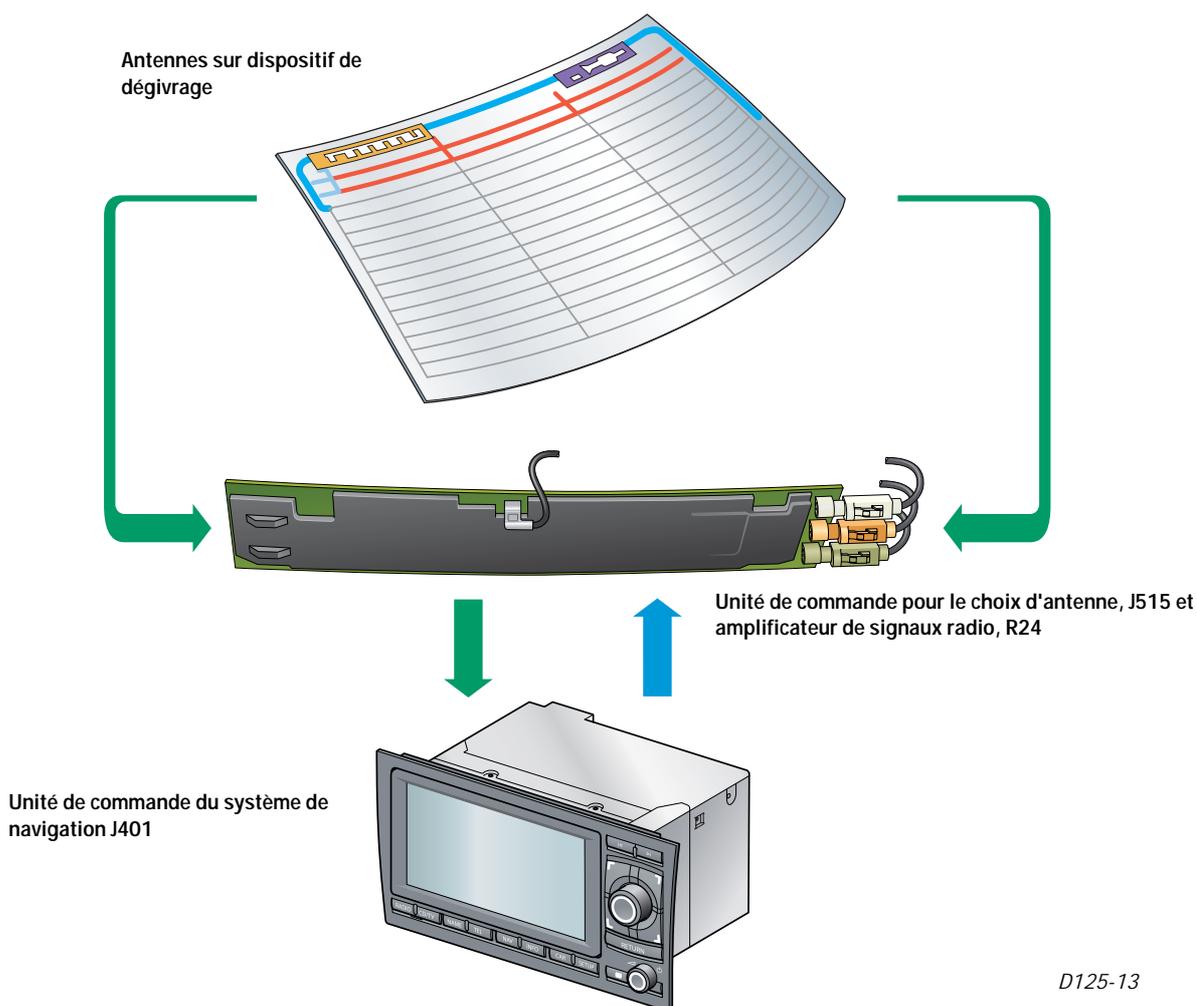
Avec ce mode de fonctionnement, l'électronique des antennes radio fonctionne comme une unité

de commande pour le choix d'antenne, J515, et comme un amplificateur de signaux radio, R24.

Lorsque l'une des antennes a capté une station, la seconde antenne recherche simultanément un signal plus intense de cette même station.

Si la seconde antenne détecte un signal plus intense que le premier, l'unité de commande pour le choix d'antenne, J515, commute vers la seconde antenne et la première se met alors à rechercher un autre signal.

Afin de contrôler les interférences, l'équipement audio envoie à l'unité de commande pour le choix d'antenne, J515, le résultat obtenu à partir de l'antenne activée par l'intermédiaire du deuxième câble coaxial. Si cette unité détecte une intensité insuffisante pour une bonne réception, elle commute vers la seconde antenne.



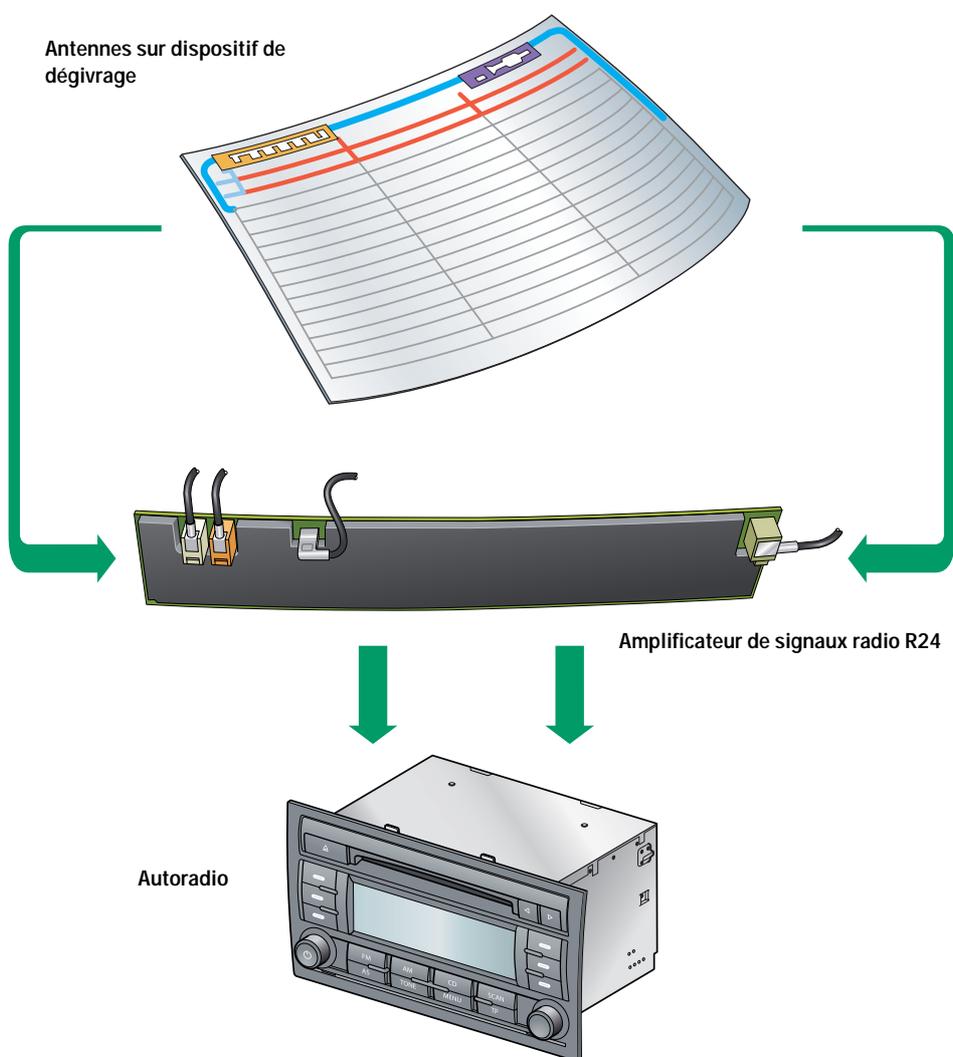
D125-13

PHASES DIVERSITY

Pour l'équipement audio Adagio, l'électronique des antennes radio fonctionne comme un amplificateur d'autoradio, R24.

En mode Phases Diversity, les signaux radio arrivent sans traitement préalable à l'équipement audio, qui est alors chargé de traiter ces données.

Lorsque l'équipement audio reçoit les signaux, le convertisseur intégré les numérise et combine afin d'obtenir un seul signal de meilleure qualité.



D125-14

FONCTIONNEMENT DU NAVIGATEUR MS-E

Les différentes fonctions du navigateur RNS-E sont contrôlées par le Multi Media Interface (MMI), à l'aide de la commande rotative et des quatre boutons tactiles (softkeys).

Le pivotement de la commande rotative permet de déplacer le curseur sur les différentes options affichées à l'écran, qui pourront être sélectionnées en appuyant sur celle-ci.

Les options disponibles sont:

- Composer un numéro de téléphone.
- Introduire un nom dans le répertoire du navigateur.
- Rechercher des stations radio manuellement.
- Avance ou retour des pistes audio.

Composer un numéro de téléphone



Introduire un nom dans le répertoire du navigateur



Rechercher des stations radio manuellement



Avance ou retour des pistes audio



D125-15



Touches de fonction

Les quatre touches tactiles permettent d'accéder aux options affichées aux quatre coins de l'écran. Ces options changent en fonction du mode activé dans le navigateur.

Les touches de fonction permettent d'accéder aux différents modes de fonctionnement du navigateur.

Les touches de fonction sont:

- La touche Radio pour accéder à la radio analogique.
- La touche Media pour sélectionner soit le lecteur CD et DVD, soit les cartes mémoire.
- La touche Name pour accéder au répertoire.
- La touche Tel pour accéder aux fonctions du téléphone.

- La touche Nav pour accéder aux fonctions du navigateur.

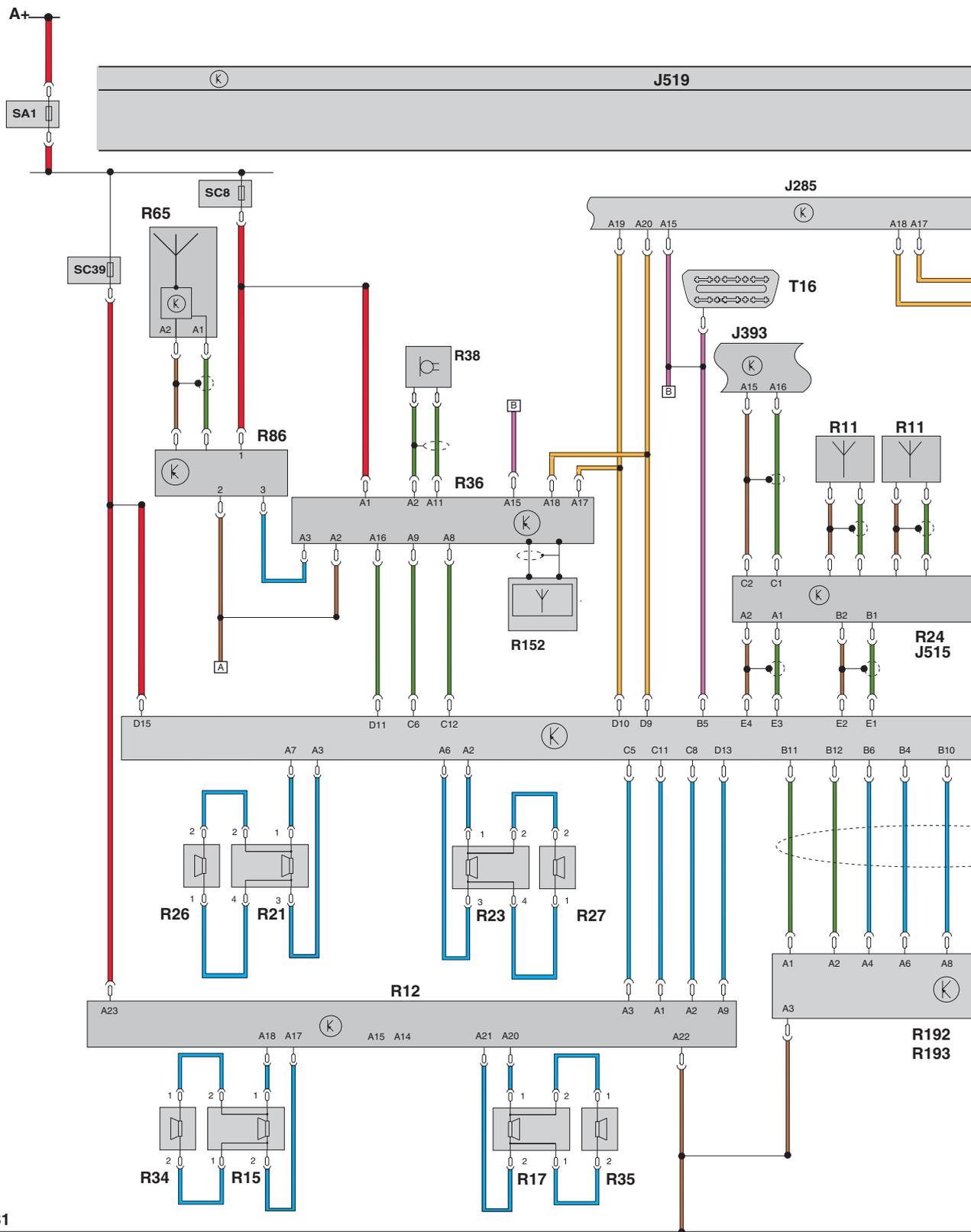
- La touche Info pour accéder aux informations sur la circulation en consultant les données de la CGT (Centre de Gestion du Trafic).

- La touche Car pour visualiser la version de logiciel du navigateur.

- La touche Setup pour accéder aux réglages du système. Ces réglages changent en fonction du mode activé dans le navigateur. Par exemple, en appuyant sur Setup dans le mode Autoradio, les réglages de l'autoradio s'afficheront à l'écran.

D125-16

SCHÉMA ÉLECTRIQUE

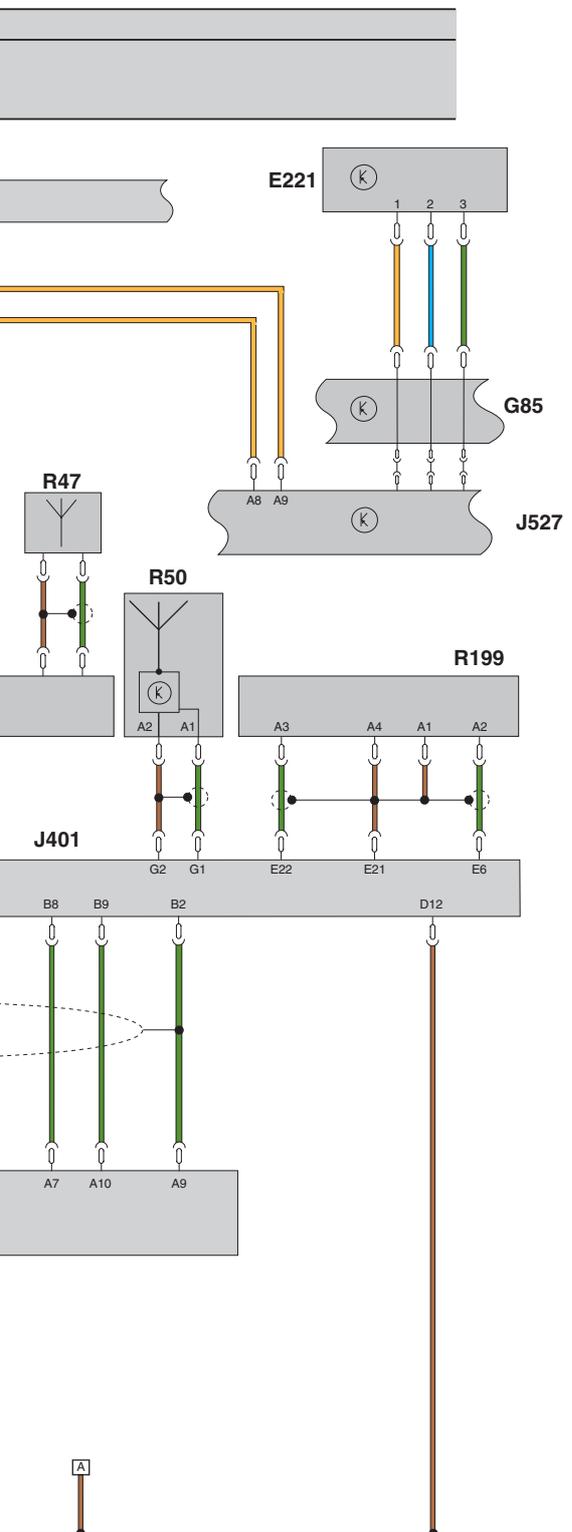


CODAGE DE COULEURS

-  Signal d'entrée
-  Signal de sortie.
-  Alimentation positive.
-  Masse.
-  Signal bidirectionnel.
-  Signal Bus-CAN.

LÉGENDE

- A+** Batterie
- E221** Volant multifonction
- G85** Capteur d'angle de braquage.
- J285** Tableau de bord
- J393** Unité centrale du système confort
- J401** Unité de commande du système de navigation
- J515** Unité de commande pour le choix d'antenne
- J519** Unité de commande du réseau de bord
- J527** Unité de commande de la colonne de direction
- R11** Antennes radio
- R12** Amplificateur audio
- R15** Haut-parleur des graves arrière gauche
- R17** Haut-parleur des graves arrière droit
- R21** Haut-parleur des graves avant gauche
- R23** Haut-parleur des graves avant droit
- R24** Amplificateur des antennes radio
- R26** Haut-parleur des médiums/aigus avant gauche
- R27** Haut-parleur des médiums/aigus avant droit
- R34** Haut-parleur des médiums/aigus arrière gauche
- R35** Haut-parleur des médiums/aigus arrière droit
- R36** Appareil émetteur-récepteur Bluetooth pour téléphone
- R38** Micro pour téléphone
- R47** Antenne pour fermeture centralisée et alarme antivol
- R50** Antenne de GPS
- R65** Antenne pour le système de téléphone
- R86** Amplificateur pour téléphone portable
- R152** Antenne pour Bluetooth
- R192** Adaptateur pour entrée de iPod
- R193** Adaptateur pour entrée USB
- R199** Entrée auxiliaire
- T16** Connecteur de diagnostic



D125-17

AUTODIAGNOSTIC

Le diagnostic du navigateur et de l'équipement audio s'effectue par l'intermédiaire de la ligne L.

L'adaptateur de diagnostic VAS6017B est nécessaire pour accéder au navigateur et à l'équipement audio.

ADAPTATION

Pour la fonction d'adaptation il est nécessaire d'activer le mode de télécommande.

Le mode de télécommande permet de contrôler les fonctions de base de l'équipement audio à partir de l'équipement de diagnostic.

Les fonctions manipulables sont:

- La fréquence du tuner radio.
- Les réglages de son, tels que le volume, la balance, le fader et la hauteur.

En modifiant la fréquence du tuner radio, la nouvelle fréquence est alors donnée ainsi que les intensités des signaux reçues par les antennes.

Le mode de télécommande permet de vérifier le fonctionnement correct des différentes options de configuration.

MODE AUTO-ÉCOLE ET AFFICHAGE DE L'HEURE

Les modes de diagnostic fonctions guidées et d'assistant de dépannage permettent d'activer ou de désactiver les modes de fonctionnement suivants:

- Mode auto-école, afin de visualiser la vitesse sur l'écran de l'équipement audio.
- Affichage de l'heure, afin de visualiser l'heure sur l'écran de l'équipement audio.

Assistant de dépannage	Seat V14.50.00 07/10/2008
Test de fonctionnement	Exeo 2009>
Codage autom. de l'autoradio	2009 (9) Berline Moteur générique

Fonction télécommande

Quelle fonction de télécommande souhaitez-vous utiliser?

- 1 - Modifier la fréquence et indiquer l'intensité de champ.

- 2 - Modifier les réglages du son.

- 3 - Annuler

Remarque :
Les adaptations effectuées ne sont appliquées que jusqu'à la fin du diagnostic.

Mode de fonctionnement Aller à Imprimer

D125-18

Assistant de dépannage	Seat V14.50.00 07/10/2008
Test de fonctionnement	Exeo 2009>
Activer la fonction auto-école/affichage de l'heure	2009 (9) Berline Moteur générique

Choix de l'adaptation

Sélectionner l'adaptation souhaitée:

- 1 - Désactiver la fonction auto-école ou affichage de l'heure.

- 2 - Activer la fonction auto-école.

- 3 - Activer l'affichage de l'heure-

- 4 - Annuler.

L'adaptation de la fonction auto-école n'est autorisée que pour les véhicules d'auto-école!

Mode de fonctionnement Aller à Imprimer

D125-19

État technique :11.08. 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: Infodivertissement Exeo
AUTEUR : Institut de Service
Copyright 2008, SEAT, S.A. Tous droits réservés.
Autovía A-2, Km 585, 08760 - Martorell, Barcelone (Espagne)

1ère édition

DATE DE PUBLICATION : Novembre 08
DEPÔT LÉGAL : B-17.032-2008
Préimpression et impression : GRAFICAS SYL - Silici, 9-11
Pol. Industrial Famadas - 08940 Cornellà - BARCELONA

