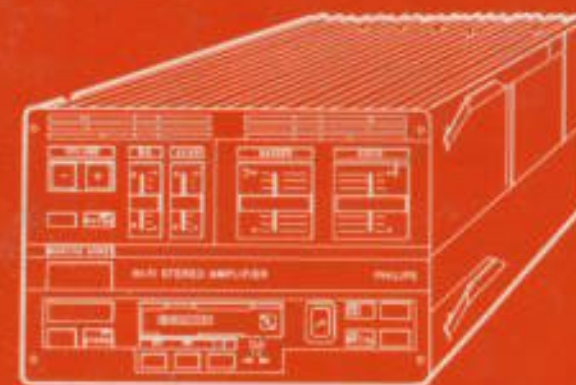
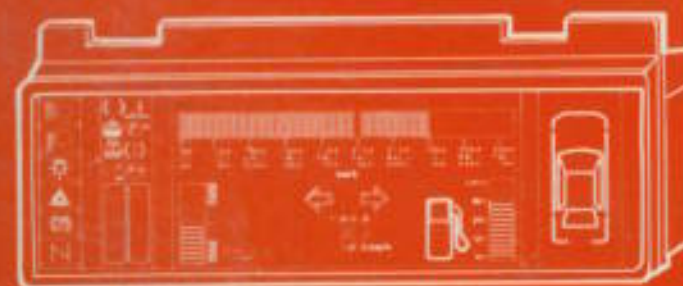


# Electronic 1



77 11 074 155 ♦ Edition Française



# RENAULT



Electronis 1 ①



RENAULT

nouveau!

Ce fascicule est le premier d'une série traitant des organes de l'électronique ; il peut être classé dans la reliure universelle.

Cette reliure peut être commandée au M.P.R. Central sous la référence 77 01 448 152.



à glisser dans la fenêtre de la reliure

# RENAULT

## Manuel de réparation

### *Electronic*

Gamme

- Tableau de bord Electronique
- Synthétiseur de Parole
- Radio Renault

Renault 11

77 11 074 155 ◆ □

Edition Française

Mars 1983

"Les méthodes de réparation prescrites par le constructeur, dans ce présent manuel, sont établies en fonction des spécifications techniques en vigueur à la date d'établissement du manuel."

Elles sont susceptibles de modifications en cas de changements apportés par le constructeur à la fabrication des différents organes et accessoires des véhicules de sa marque".

Tous les droits d'auteur sont réservés à la Régie Nationale des Usines Renault.

La reproduction ou la traduction même partielle du présent document ainsi que l'utilisation du système de numérotage de référence des pièces de rechange sont interdites sans l'autorisation écrite et préalable de la Régie Nationale des Usines Renault.

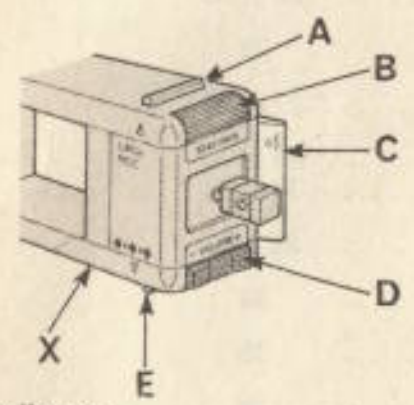
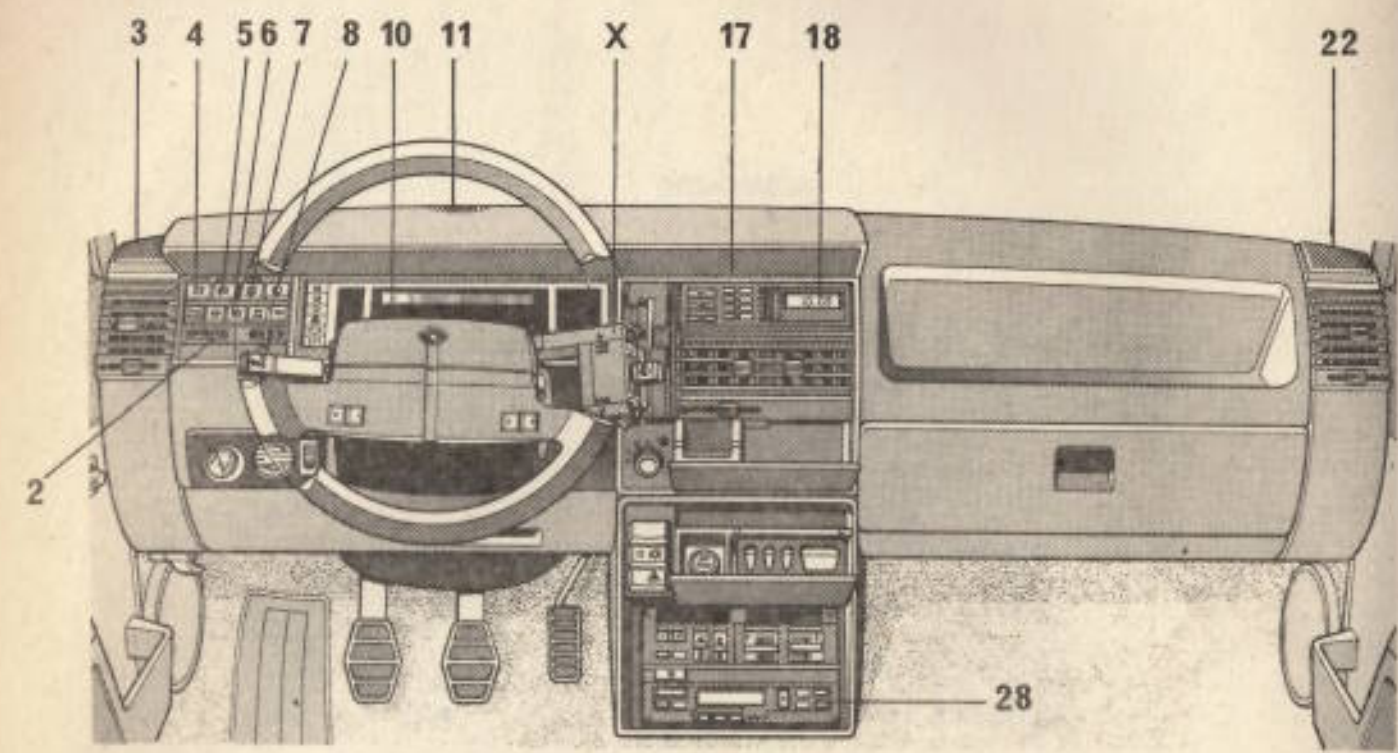


## SOMMAIRE

|                                  | Pages    |
|----------------------------------|----------|
| DESCRIPTION .....                | 4 à 8    |
| Poste de conduite .....          | 4        |
| Tableau de bord .....            | 5 à 7    |
| Synthèse de la parole .....      | 7-8      |
| PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT ..... | 9 à 11   |
| DIAGNOSTIC .....                 | 12 à 17  |
| TABLEAU DE BORD .....            | 19       |
| SYNTHESE DE LA PAROLE .....      | 20       |
| MODULE TOTALISATEUR .....        | 21 à 23  |
| PLATINE DE SERVITUDES .....      | 24 et 25 |
| BOITIER «DEFIL» .....            | 26       |
| LIMITEUR PASSIF .....            | 27 et 28 |
| RADIO .....                      | 29 et 30 |
| Description utilisation .....    | 29 et 30 |
| DIAGNOSTIC RADIO .....           | 31 à 33  |
| BOITIER AUDIO .....              | 34       |
| BOITIER DE COMMANDE .....        | 35       |
| SATELLITE .....                  | 36       |
| FICHE DIAGNOSTIC RADIO .....     | 37       |



POSTE DE CONDUITE

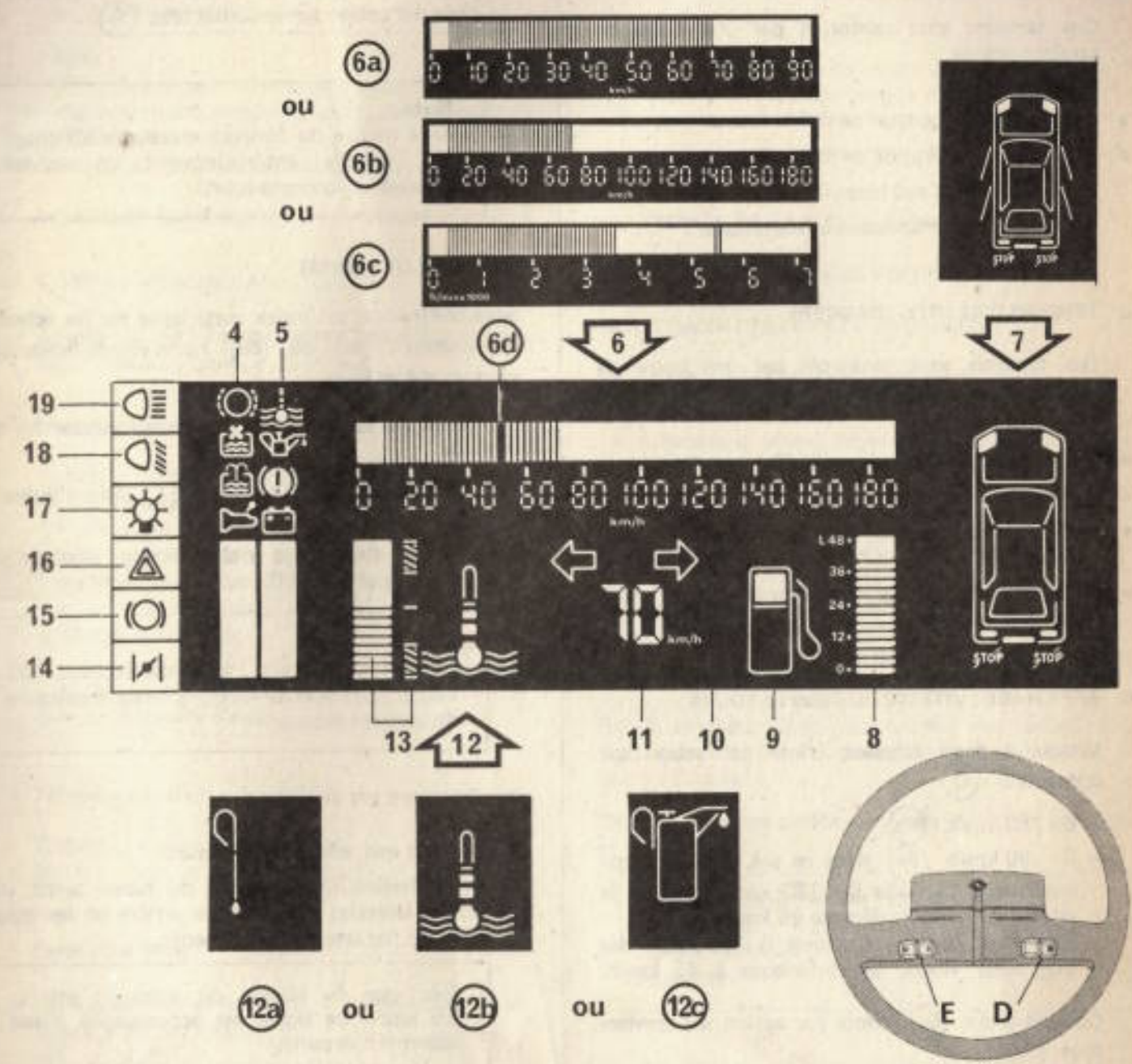


- 2 Module totalisateur
- 3 Tweeter gauche
- 4 Contacteur feu de brouillard arrière (témoin au dessus)
- 5 Contacteur feux de brouillard avant (témoin au dessus)
- 6 Contacteurs liés à la conduite et synthèse de la parole
- 7 Contacteur désembuage lunette arrière (témoin au dessus)
- 8 Contacteur essuie lunette arrière
- 10 Tableau de bord électronique
- 11 Haut-parleur synthétiseur de la parole
- X Le satellite : boîtier de commande à distance
- 17 Boîtier de commande
- 18 Afficheur (montre ou radio)
- 22 Tweeter droit
- 28 Boîtier audio (amplificateur, radio, lecteur de cassette)

- A Sélection de gamme d'ondes.
- B Molette de présélection
- C Touche répétition des messages
- D Volume - +
- E Recherche automatique dans trois fonctions :
  - Recherche de la station suivante dans une même gamme.
  - Suppression temporaire d'un émetteur en mode MCC\*.
  - Fermeture de la programmation en mode MCC\*.

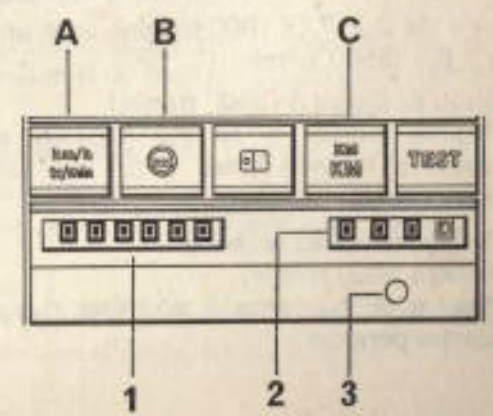
(\*) Micro-Computer Control  
En modulation de fréquence, le système MCC permet la recherche, pour une même station, de la fréquence donnant la meilleure réception au long d'un parcours routier.

I TABLEAU DE BORD



II MODULE TOTALISATEUR

- 1 TOTALISEUR GENERAL DE DISTANCE PARCOURUE
- 2 TOTALISEUR PARTIEL DE DISTANCE PARCOURUE
- 3 REMISE A ZERO DU TOTALISEUR PARTIEL (en appuyant sur le bouton)





## I TABLEAU DE BORD

## 4 TEMOINS DE PRE-ALERTE (ATTENTION)

Ces témoins sont renforcés par une barre de couleur orange.

De haut en bas :

- Usure des plaquettes de freins avant.
- Niveau mini liquide de refroidissement moteur.
- Niveau mini d'eau lave-vitre.
- Défaillance transmission automatique\*.

## 5 TEMOINS D'ALERTE (DANGER)

Ces témoins sont renforcés par une barre de couleur rouge.

De haut en bas :

- Température d'eau (surchauffe).
- Pression d'huile (minimum).
- Défaillance circuit de freinage (I.C.P. ou Nivocode).
- Charge alternateur (tension batterie, minimum-maximum).

## 6 AFFICHAGE : VITESSE OU COMPTE-TOURS

Vitesse à deux échelles, choix par action sur contacteur (C).

- 0 - 180 km/h (6b)
- 0 - 90 km/h (6a) dans ce cas, passage automatique à l'échelle 0 - 180 km/h dès que la vitesse du véhicule dépasse 85 km/h. Retour à l'échelle d'origine 0 - 90 km/h dès que cette vitesse est inférieure à 45 km/h.

Compte-tours (6c) choix par action sur contacteur (A).

La vitesse du véhicule est toujours affichée (voir repère 11).

Echelle de 0 à 7 (x 1000 tr/min) avec un index fixe à 5,5 (5500 tr/min) :

- Jusqu'au repère 3 (3000 tr/min)  
Régime moteur à ne pas dépasser sur des rapports intermédiaires pour une conduite économique.
- De l'index 5,5 au repère 6 (5500 à 6000 tr/min)  
Réserve de puissance à n'utiliser que sur de courtes périodes.

— Au delà du repère 6 (6000 tr/min)  
l'échelle clignote. Régime moteur interdit.  
Retour à l'échelle de vitesse précédemment affichée par action sur le contacteur (A).

Nota :

A la remise du contact moteur, réaffichage de l'échelle antérieurement en service (vitesse ou compte-tours).

## 6d INDEX DE VITESSE

Sans contrainte, cet index matérialise sur les échelles des vitesses (6a ou 6b) une vitesse limite que vous vous êtes fixée.

Cet index n'a aucune autre action sur la marche du véhicule.

(D) Contacteur MARCHE/ARRET, place l'index à 50 km/h.

(E) Touche de réglage vitesse limite, déplace cet index à partir de 50 km/h.

Nota :

L'index disparaît, indépendamment du contacteur Marche-Arrêt, à chaque coupure du contact moteur.

## 7 FIGURINE DU VEHICULE

- Contact mis, elle vous informe :

de la fermeture incorrecte du capot avant, des portes latérales et du coffre arrière en les matérialisant par une trace lumineuse.

Dès que la vitesse du véhicule atteint 15 km/h, ce signal est accompagné d'une information parlée.

du mauvais fonctionnement des lampes :

- Stop droit ou gauche : appuyer sur la pédale de frein, en cas de défaillance de ces lampes le témoin correspondant s'allumera.
- Feux de position avant et arrière : feux allumés, en cas de défaillance de l'une de ces lampes, tous les témoins s'allument. Il y a lieu d'identifier la lampe défectueuse.

## 8 INDICATION DU NIVEAU DE CARBURANT

## 9 ZONE CLIGNOTANTE

- Si réservoir presque vide.

10 TEMOINS DES FEUX INDICATEURS DE DIRECTION  
la fonction droite ou gauche est rappelée par la flèche correspondante.

Nota :

Un cadencement plus rapide vous signale le mauvais fonctionnement d'une lampe, qu'il y a lieu d'identifier.

## 11 AFFICHAGE NUMERIQUE DE LA VITESSE

## 12 SYMBOLE INDIQUE DANS L'ORDRE :

Niveau d'huile - Température d'eau et à la demande - Pression d'huile.

- Niveau d'huile (12a)

Indiqué, moteur à l'arrêt, contact mis, au bout de 2,5 secondes.

S'il y a alerte le symbole clignote.

Pour être valable la lecture doit être faite sur un sol horizontal et après un arrêt prolongé du moteur.

Dès que le moteur tourne, passage automatique à la température d'eau.

- Température d'eau (12b)

Indiquée, moteur tournant.

S'il y a alerte, le symbole clignote.

- Pression d'huile (12c)

Indiquée, moteur tournant, à la demande par action sur le contacteur (B).

S'il y a alerte, le symbole clignote.

Nota :

Retour à la température d'eau (12b) par action sur le contacteur (B) ou à chaque redémarrage moteur.

## 13 BARRE GRAPHE

Echelle avec repères MINI/MAXI de l'information choisie (12a) - (12b) - (12c)

## 14 TEMOIN DU STARTER

## 15 TEMOIN DE FREIN A MAIN

- Il reste allumé tant que le frein à main n'est pas desserré à fond.

Dès que la vitesse du véhicule atteint 15 km/h ce signal est accompagné d'une information parlée.

## 16 TEMOIN DE LA SIGNALISATION «DANGER»

## 17 TEMOIN DES FEUX DE POSITION

## 18 TEMOIN DES FEUX DE CROISEMENT

## 19 TEMOIN DES FEUX DE ROUTE

- Accompagné d'une information parlée, complétée de conseils.

## II SYNTHÈSE DE LA PAROLE

## L'EFFICACITÉ

Les informations parlées sont émises automatiquement et renforcent les indications visuelles.

Par la synthèse de la parole, vous êtes renseignés à tout moment sur l'état des organes principaux de votre véhicule.

Ces informations parlées sont assorties de précautions et de conseils.

La diffusion d'une information parlée interrompt momentanément l'audition d'une émission radiophonique ou d'une cassette.

Il existe trois types d'informations parlées :

L'alerte (DANGER) :

par exemple : chute de la pression d'huile, défaillance du circuit de freinage ou du circuit électrique...

La pré-alerte (ATTENTION) :

niveau mini de carburant ou de liquide de refroidissement, plaquettes de freins avant usées.

L'oubli :

porte(s), coffre ou capot moteur mal fermé, feux de position allumés, frein à main serré...

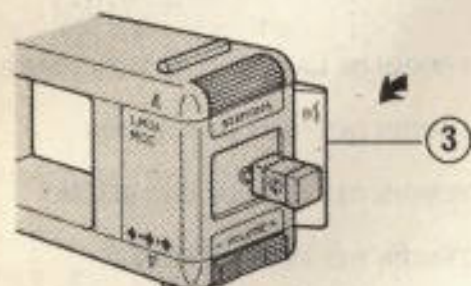
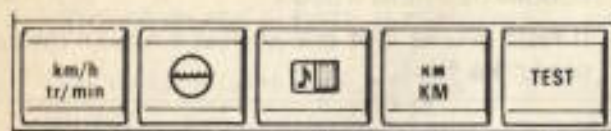
\* Suivant version.

• Accompagné d'une information parlée, complétée de conseils.



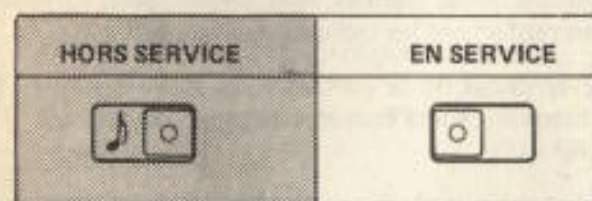
## DESCRIPTION

### LES COMMANDES LIEES AUX INFORMATIONS PARLEES



- 1 Touche oblitération
- 2 Touche TEST
- 3 Touche répétition des messages

### 1 TOUCHE OBLITERATION



DANS LES 10 SECONDES QUI SUIVENT LA FIN D'UN MESSAGE EMIS, REPETITION :

|                                          |                                                |
|------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Répétition possible de tous les messages | Répétition des seuls messages non oblitérables |
|------------------------------------------|------------------------------------------------|

APRES LES 10 SECONDES QUI SUIVENT LA FIN D'UN MESSAGE EMIS, REPETITION MESSAGES :

| Température d'eau                        | Température d'eau                        |
|------------------------------------------|------------------------------------------|
| ■ Pression d'huile                       | ■ Pression d'huile                       |
| ■ Charge alternateur                     | ■ Charge alternateur                     |
| ■ Circuit de freinage                    | ■ Circuit de freinage                    |
| ▲ Mini liquide de refroidissement moteur | ▲ Mini liquide de refroidissement moteur |
| ▲ Mini carburant                         | ▲ Mini-carburant                         |
| Lampes STOP droite et gauche             | Lampes STOP droite et gauche             |
| ▲ Plaquettes de frein                    | ▲ Plaquettes de frein                    |

(■) Moteur tournant pendant plus de 10 secondes  
(▲) Contact mis pendant 30 secondes.

### 2 TEST (contact mis, moteur non tournant)



Cette touche permet le contrôle des informations visuelles (tableau de bord) et des informations parlées comme suit :

#### 1ère pression :

Toutes les fonctions du tableau de bord sont allumées.  
Présentation de la nature des informations parlées avec quelques exemples.

#### 2ème pression :

Le tableau de bord reste allumé.  
Diffusion de toutes les autres informations parlées.

#### 3ème pression :

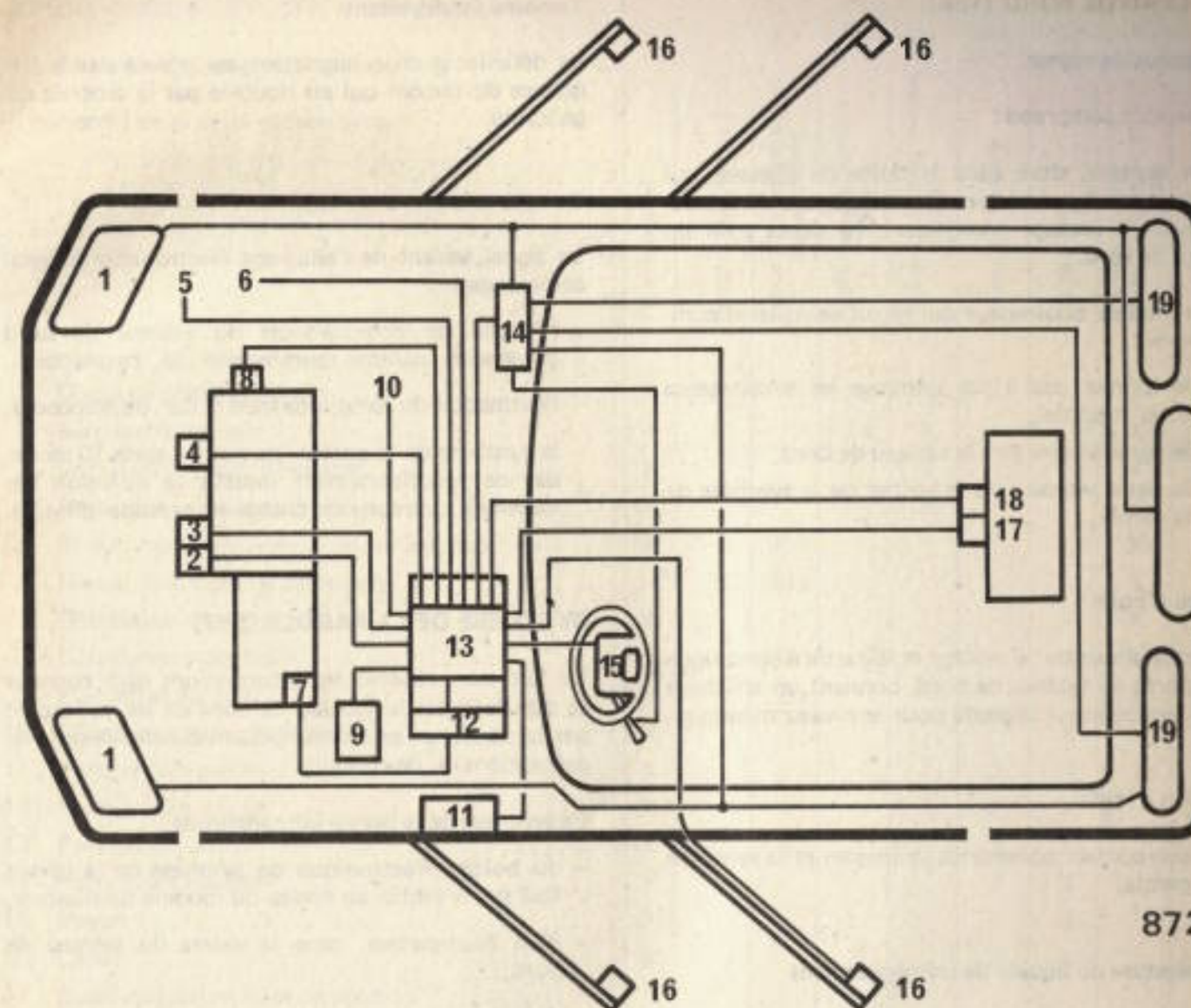
Arrêt de la fonction TEST, en cours d'audition.

La touche TEST est inopérante : moteur tournant ou contact moteur coupé.  
De même, tout démarrage moteur ou coupure du contact moteur interrompt le test en cours.

### 3 REPETITION DES MESSAGES

Par une pression vers le volant, cette touche permet la rediffusion d'une information déjà émise, suivant la position de ①

## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT



- |                                                             |                                            |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1 Feux de position avant                                    | 10 Contacteur de capot                     |
| 2 Mano contact d'huile                                      | 11 Synthèse de la parole                   |
| 3 Pression d'huile                                          | 12 Module totalisateur                     |
| 4 Sonde niveau d'huile                                      | 13 Tableau de bord                         |
| 5 Contacteur minimum liquide de lave vitre                  | 14 Boîtier de défaillance des lampes       |
| 6 Contacteur minimum liquide de refroidissement             | 15 Touches volant du limiteur passif       |
| 7 Capteur de vitesse                                        | 16 Contacteurs de fermeture de portes      |
| 8 Thermistance de température de liquide de refroidissement | 17 Jauge niveau de carburant               |
| 9 Allumage électronique intégral (information compte-tours) | 18 Contacteur minimum de carburant (jauge) |
|                                                             | 19 Feux de position arrière et stops       |

87272



## TABLEAU DE BORD (TdB)

### Compteur de vitesse

L'ensemble comprend :

- Un capteur, situé dans la boîte de vitesses, qui envoie un signal en fonction du passage de la couronne de captage comportant 12 dents pour un tour de roue.
- Un module totalisateur qui reçoit ce signal et commande :
  - le moteur pas à pas entraîne les totalisateurs total et partiel,
  - le signal vitesse vers le tableau de bord,
  - le signal vitesse vers le boîtier de la synthèse de la parole.

### Niveau d'huile

La sonde située sur le moteur et la partie électronique incorporée au tableau de bord, donnent un affichage et un symbole qui clignote pour le niveau minimum.

### Pression d'huile

Le mano-contact commande le témoin et la synthèse de la parole.

### Température du liquide de refroidissement

La thermistance située sur la pompe à eau pour une température élevée commande le clignotement au tableau de bord et la synthèse de la parole.

### Circuit de charge

Le régulateur électronique intégré commande le témoin du tableau de bord et la synthèse de la parole.

### Niveau de carburant

Le rhéostat de la jauge commande la graduation de l'échelle et le clignotement du témoin. Le contact de minimum commande la synthèse de la parole.

### Vignette

Les ouvrants (portes, capot, hayon) par leurs contacteurs établissent une masse qui commande le tableau de bord et la synthèse de la parole.

La défaillance des feux de position ou des stops, par l'intermédiaire du boîtier de défaillance des lampes, commande le tableau de bord et la synthèse de la parole.

## Témoins de clignotant

La défaillance d'un clignotant est signalé par la fréquence du témoin qui est doublée par la centrale clignotante.

### Compte-tours

Le signal venant de l'allumage électronique intégral commande :

- l'échelle de compte-tours du tableau de bord (inverseur compte-tours/vitesse le permettant),
- l'extinction du témoin de frein (I.C.P. ou nivocode),
- la synthèse de la parole (permettre après 10 secondes de fonctionnement moteur la diffusion des messages : circuit de charge et pression d'huile).

## SYNTHÈSE DE LA PAROLE (SYP)

Le but est : répéter des informations déjà connues et signalées par le tableau de bord en les renforçant par la parole, et en les complétant éventuellement de précautions ou de conseils.

La synthèse de la parole est constituée :

- du boîtier électronique de synthèse de la parole fixé sur le tablier au niveau du module totalisateur,
- d'un haut-parleur, sous la visière du tableau de bord,
- de la touche « test » du module totalisateur,
- de la touche « oblitération » du module totalisateur,
- de la touche « répétition » du satellite sous volant.

### Particularités

- Deux niveaux sonores pour une vitesse inférieure ou supérieure à  $\approx 14$  km/h.
- Les messages sont diffusés (dans le cas de plusieurs messages simultanés) dans un ordre de priorité.
- L'auto-radio étant en service, le son sera coupé par la synthèse de la parole pendant la diffusion des messages.

## CONDITIONS DE DETECTION DE PANNES

### I Liste des contrôles générant un message

par ordre de priorité décroissante.

|                                          | Témoin tableau | Symbole clignote | Temps d'apparition défaut après incident | Répétition automatique après | Message après arrêt moteur si défaut | Vitesse $\geq 15$ km/h | Oblitération | Répétition manuelle après 10 s avec ou sans oblitération |
|------------------------------------------|----------------|------------------|------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|------------------------|--------------|----------------------------------------------------------|
| 1 Chute de pression d'huile              | X              | X                | *                                        | 2 s                          | X                                    |                        |              | X                                                        |
| 2 Surchauffe moteur                      | X              | X                |                                          | 2 s                          | X                                    |                        |              | X                                                        |
| 3 Défaillance circuit de charge          | X              |                  | *                                        |                              | X                                    |                        |              | X                                                        |
| 4 Défaillance circuit de freinage        | X              |                  |                                          |                              | X                                    |                        |              | X                                                        |
| 5 Niveau minimum liquide refroidissement | X              |                  | 30 s                                     |                              |                                      |                        |              | X                                                        |
| 6 Niveau minimum de carburant            |                | X                | 30 s                                     |                              |                                      |                        |              | X                                                        |
| 7 Défaillance stop gauche                | X              |                  |                                          |                              |                                      |                        | X            | X                                                        |
| 8 Défaillance stop droit                 | X              |                  |                                          |                              |                                      |                        | X            | X                                                        |
| 9 Plaquettes de frein                    | X              |                  | 30 s                                     |                              |                                      |                        | X            | X                                                        |
| 10 Défaillance feux de position          | X              |                  |                                          |                              |                                      |                        | X            |                                                          |
| 11 Porte arrière gauche                  | X              |                  |                                          |                              |                                      | X                      | X            |                                                          |
| 12 Porte arrière droite                  | X              |                  |                                          |                              |                                      | X                      | X            |                                                          |
| 13 Porte avant droite                    | X              |                  |                                          |                              |                                      | X                      | X            |                                                          |
| 14 Porte avant gauche                    | X              |                  |                                          |                              |                                      | X                      | X            |                                                          |
| 15 Hayon                                 | X              |                  |                                          |                              |                                      | X                      | X            |                                                          |
| 16 Capot                                 | X              |                  |                                          |                              |                                      | X                      | X            |                                                          |
| 17 Oubli extinction feux de position**   |                |                  |                                          |                              |                                      |                        |              |                                                          |
| 18 Frein à main                          | X              |                  |                                          | 10 s                         |                                      | X                      | X            |                                                          |

\* le moteur doit avoir tourné plus de dix secondes.

\*\* avec contact coupé et porte conducteur ouverte.

### II Contrôles ne donnant pas lieu à message

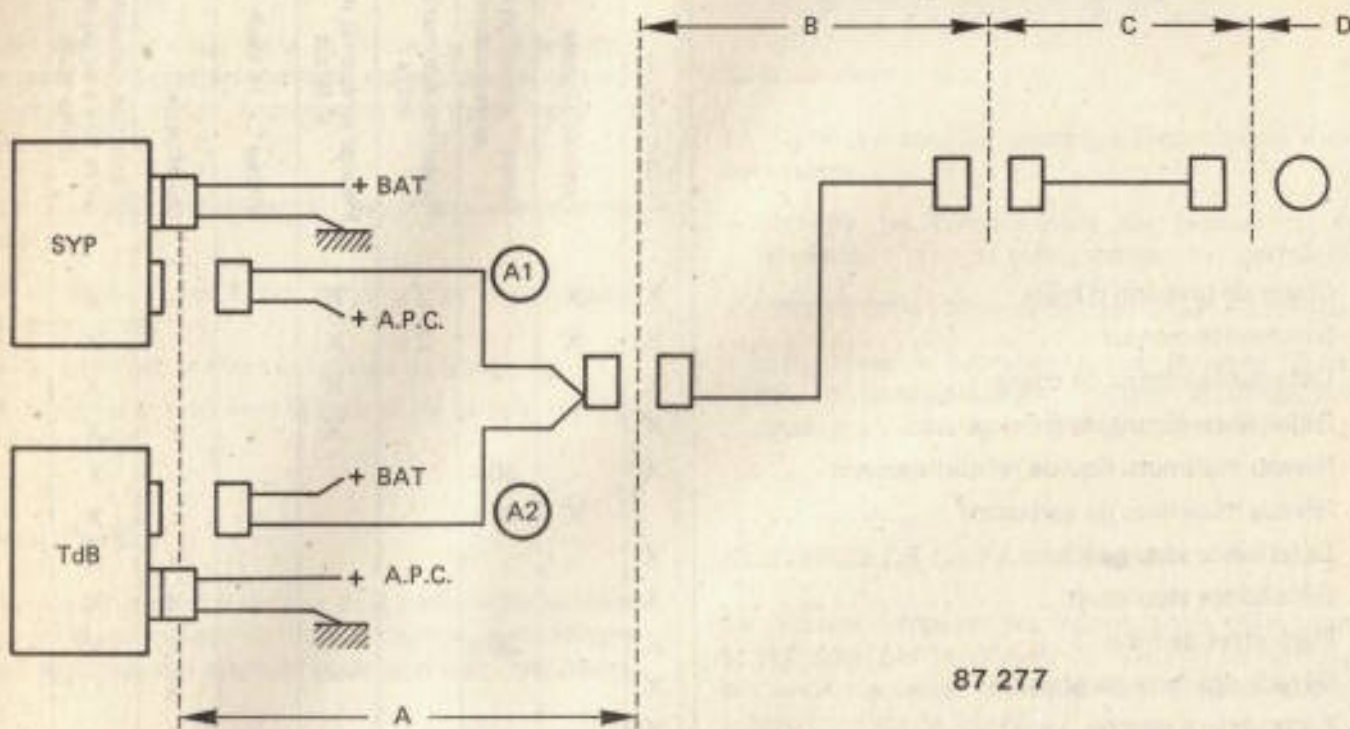
Niveau d'huile : avant démarrage moteur le symbole 12a clignote.

Niveau lave glace : témoin 4 allumé (voir page 5).



PRINCIPE GENERAL DE DIAGNOSTIC

— Schéma de principe



A : Câblage planche de bord

B : Câblage véhicule

C : Câblage capteur

D : Capteur

+ A.P.C. : + après contact

+ BAT : + avant contact (batterie)

Principe de diagnostic : Test de la continuité du circuit du capteur aux boîtiers électroniques. (Identique au circuit électrique du capteur au récepteur).

Huit cas possibles de figure suivant :

- qu'il existe ou qu'il n'existe pas de défaut réel,
- et suivant la détection de panne (X) ou la non-détection (—) annoncée par les boîtiers Tableau de Bord (TdB) et Synthèse de la Parole (SYP).

Au préalable, vérifier que la position de l'interrupteur oblitération permet la diffusion de tous les messages.

Remarque : Défaut sur toutes les fonctions, vérifier l'alimentation et la masse (tableau de bord et synthèse de la parole).

— Incident réel

| Détection       |                       | Défauts                                                                                                                                                 | Type d'incident |
|-----------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Tableau de bord | Synthèse de la parole |                                                                                                                                                         |                 |
| X               | X                     | — Fonction normale : détection incident réel                                                                                                            | a               |
| X               | —                     | — Câblage A (dérivation SYP A1) et ses connecteurs<br>— Alimentation SYP (+, fusible, masse et connecteurs)<br>— Boîtier SYP                            | b               |
| —               | X                     | — Câblage A (dérivation TdB A2) et ses connecteurs<br>— Alimentation TdB (+, fusible, masse et connecteurs)<br>— Boîtier TdB                            | b               |
| —               | —                     | — Capteur<br>— Câblage capteur C et connecteurs<br>— Câblages A, B et leurs connecteurs<br>— Alimentation TdB et SYP (+, fusible, masse et connecteurs) | c               |

— Pas d'incident réel

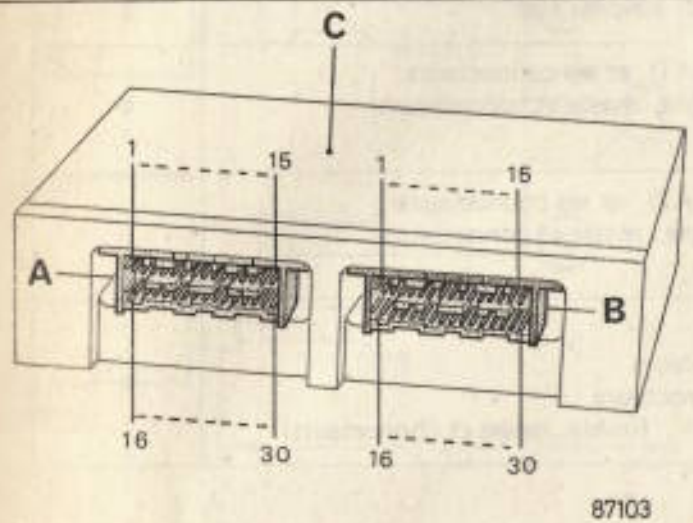
|   |   |                                                                                                                                                 |   |
|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| X | X | — Capteur ou son connecteur<br>— Masse sur câblages A, B ou C                                                                                   | a |
| X | — | — Câblage A1 (coupure ou connecteurs) ou alimentation SYP (+, fusible, masse et connecteurs)<br>et<br>— Capteur ou masse sur câblages A, B ou C | b |
| — | X | — Câblage A2 (coupure ou connecteurs) ou alimentation TdB (+, fusible, masse et connecteurs)<br>et<br>— Capteur ou masse sur câblages A, B ou C | b |
| — | — | — Marche normale du véhicule                                                                                                                    | — |



AVANT TOUTE INTERVENTION  
VERIFIER LES CONNEXIONS : DEBRANCHER ET BRANCHER  
PLUSIEURS FOIS LES CONNECTEURS, EFFECTUER UN NOUVEAU  
CONTROLE AVANT LE REMPLACEMENT D'UN ELEMENT

I PRECAUTIONS IMPORTANTES

Ne jamais utiliser de lampe témoin.  
(risque de détérioration des composants électroniques)  
Utiliser un multimètre.



BRANCHEMENT DES CONNECTEURS

| Tableau de bord (TdB) | Synthèse de la Parole (SYP) |
|-----------------------|-----------------------------|
| A - connecteur N° 31  | A - connecteur N° 1         |
| B - connecteur N° 30  | B - connecteur N° 2         |
| C - face avant.       |                             |

1 - Tableau de bord (TdB)

Connecteur d'entrée du tableau de bord. Ne pas envoyer de + sur :

- bornes 20, 21, 22 du connecteur N° 31,
- bornes 26, 27, 28 du connecteur N° 30,

Ne pas envoyer de + et de - sur :

- bornes 19, 20 du connecteur N° 30.

2 - Synthèse de la parole (SYP)

Connecteur d'entrée de la synthèse de la parole. Ne pas envoyer de + sur :

- bornes 12, 13 du connecteur N° 2.

II PRELIMINAIRE

Tableau de bord ou synthèse de la parole

Pas de fonction .

Vérifier :

- le + avant contact
- le + après contact
- le fusible
- les masses.

Synthèse de la parole

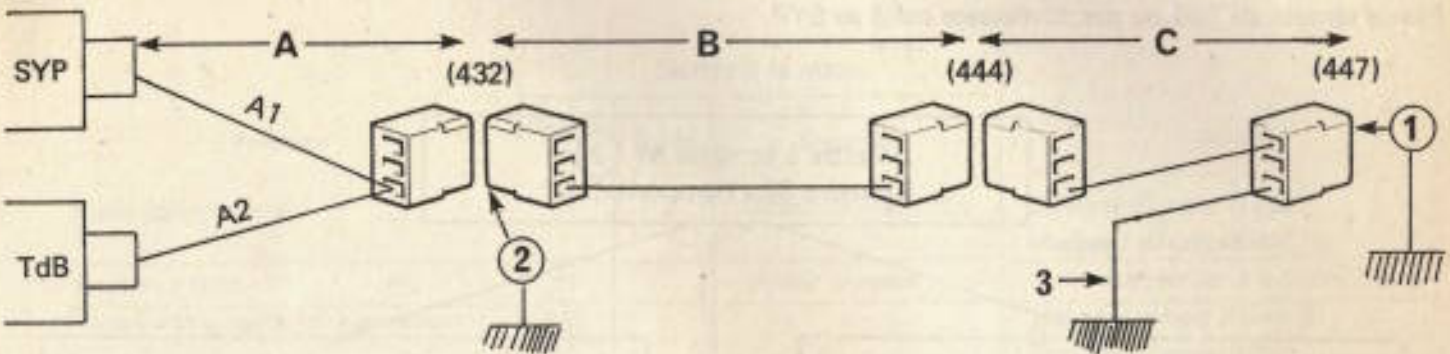
- 1 - Pas de message pour tous les ouvrants et frein à main, pas de changement de niveau sonore : Vérifier le signal vitesse.
- 2 - Pas de message pour la pression d'huile et le circuit de charge : Vérifier le signal compte-tours.

ATTENTION :

Ne monter que l'alternateur Ducellier, seul compatible avec la synthèse de la parole.

Ne pas utiliser la radio pendant des interventions pouvant amener une masse accidentelle (ou un positif) sur les haut-parleurs.

III EXEMPLE DE DIAGNOSTIC : Minimum liquide de refroidissement



Principe de simulation du défaut par mise à la masse

1 - Absence de fonctions (c)

Pas de témoin au TdB et pas de message parlé au SYP.



Mettre à la masse en ① attendre 30 s (temporisation), le témoin au TdB s'allume et le message SYP est diffusé.

oui

non

Réparer la masse 3 ou mesurer la résistance du capteur D en position niveau minimum :  
- 0 Ω : vérifier connecteur (447),  
- ∞ Ω : changer le capteur D.

Mettre à la masse en ② attendre 30 s (temporisation), le témoin au TdB s'allume et le message SYP est diffusé.

oui

non

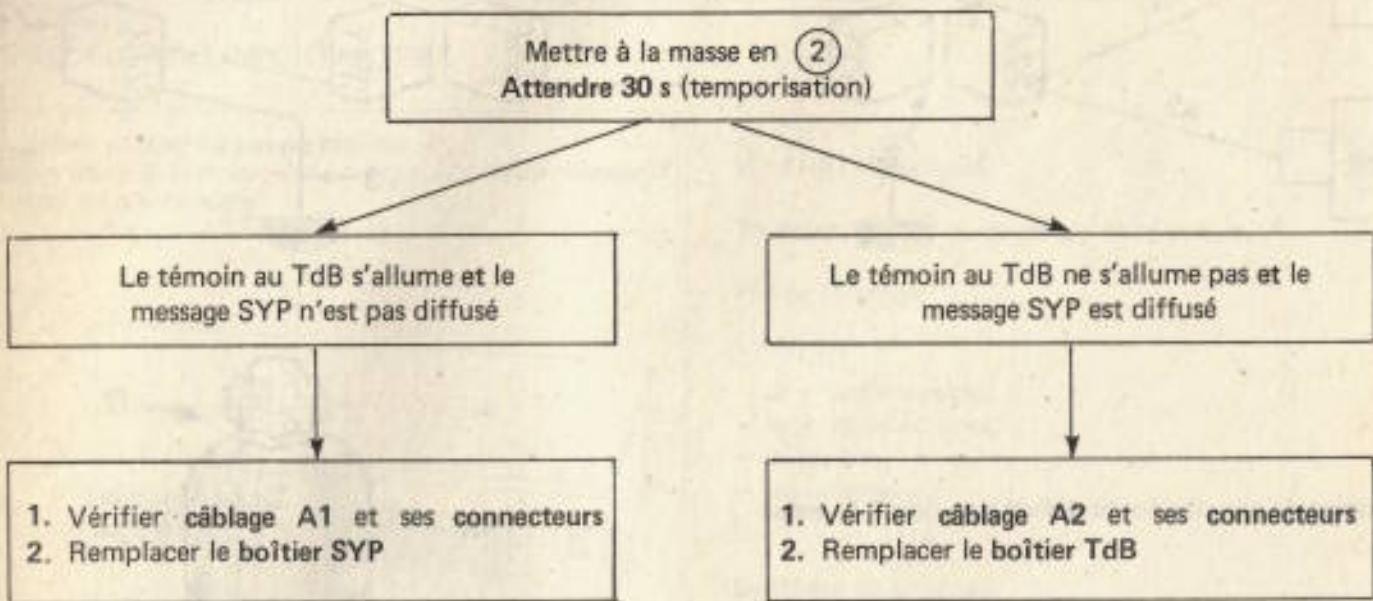
Vérifier les câblages B (longeron droit) et C et leurs connecteurs

Vérifier le câblage A (planche de bord) et ses connecteurs.

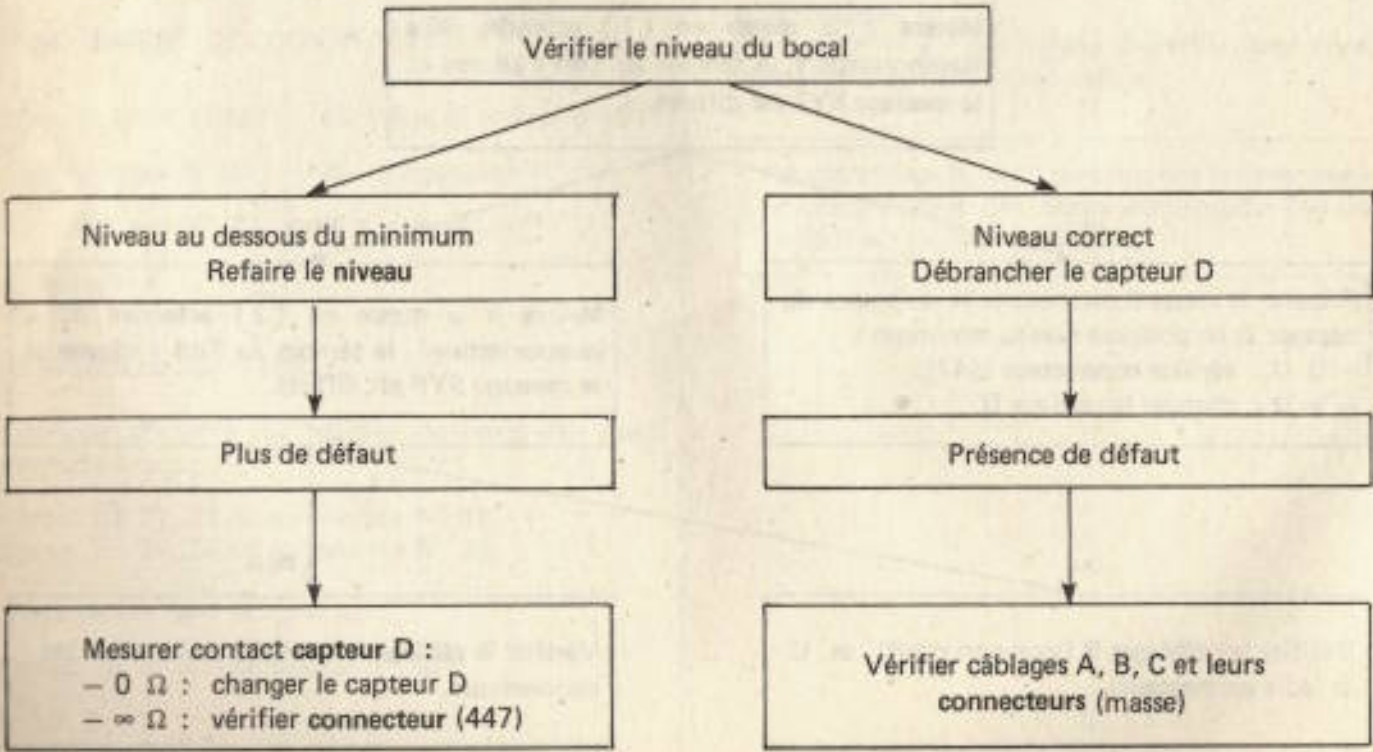


2 - Une seule fonction (b)

Pas de témoin au TdB ou pas de message parlé au SYP.



3 - Deux fonctions en présence (a)



IV SIMULATION DES DEFAUTS (TdB et SYP)

Mettre le contact

| Fonction                            | Mettre à la masse |         |                      | Constat                                                         |
|-------------------------------------|-------------------|---------|----------------------|-----------------------------------------------------------------|
|                                     | Conne-<br>teur    | Borne   | Condition            |                                                                 |
| Mano contact d'huile                | 21                |         | Moteur tournant 10 s | Symbole clignote (12 C)<br>Message / témoin allumé (5)          |
| Pression d'huile                    | 21                |         | Moteur tournant      | Indication pression maximum (13)<br>Message / témoin allumé (5) |
| Température liquide refroidissement | 146               |         |                      | Symbole clignote (12b)<br>Indication température maximum (13)   |
| Circuit de charge                   | 12                | 6,35 mm | Moteur tournant 10 s | Message / témoin allumé (5)                                     |
| Circuit de freinage                 | 27                |         |                      | Message / témoin allumé (5)                                     |
| Minimum liquide refroidissement     | 447               |         | Attendre 30 s        | Message / témoin allumé (4)                                     |
| Minimum niveau carburant            | 65                | 2       | Attendre 30 s        | Message / symbole clignote (9)                                  |
| Stop gauche                         | 329*              | 2       |                      | Message / témoin allumé (7)                                     |
| Stop droit                          | 329*              | 1       |                      | Message / témoin allumé (7)                                     |
| Plaquettes de freins                |                   |         | Attendre 30 s        | Message / témoin allumé (4)                                     |
| Feux de position                    | 329*              | 3       |                      | Message / témoin allumé (7)                                     |
| Porte arrière gauche                | 332               |         | Vitesse > 15 km/h    | Message / témoin allumé (7)                                     |
| Porte arrière droite                | 333               |         | Vitesse > 15 km/h    | Message / témoin allumé (7)                                     |
| Porte avant droite                  | 331               |         | Vitesse > 15 km/h    | Message / témoin allumé (7)                                     |
| Porte avant gauche                  | 330               |         | Vitesse > 15 km/h    | Message / témoin allumé (7)                                     |
| Hayon                               | 193               |         | Vitesse > 15 km/h    | Message / témoin allumé (7)                                     |
| Capot                               | 430               |         | Vitesse > 15 km/h    | Message / témoin allumé (7)                                     |
| Frein à main                        | 64                |         | Vitesse > 15 km/h    | Message / témoin allumé (15)                                    |
| Niveau carburant                    | 65                | 3       |                      | Indication niveau maximum (8)                                   |

NOTA : les chiffres entre parenthèses indiquent la position sur le tableau de bord.

\* Connecteur 6 voies du boîtier de défaillance des lampes (voir page 26).

V CAS PARTICULIERS

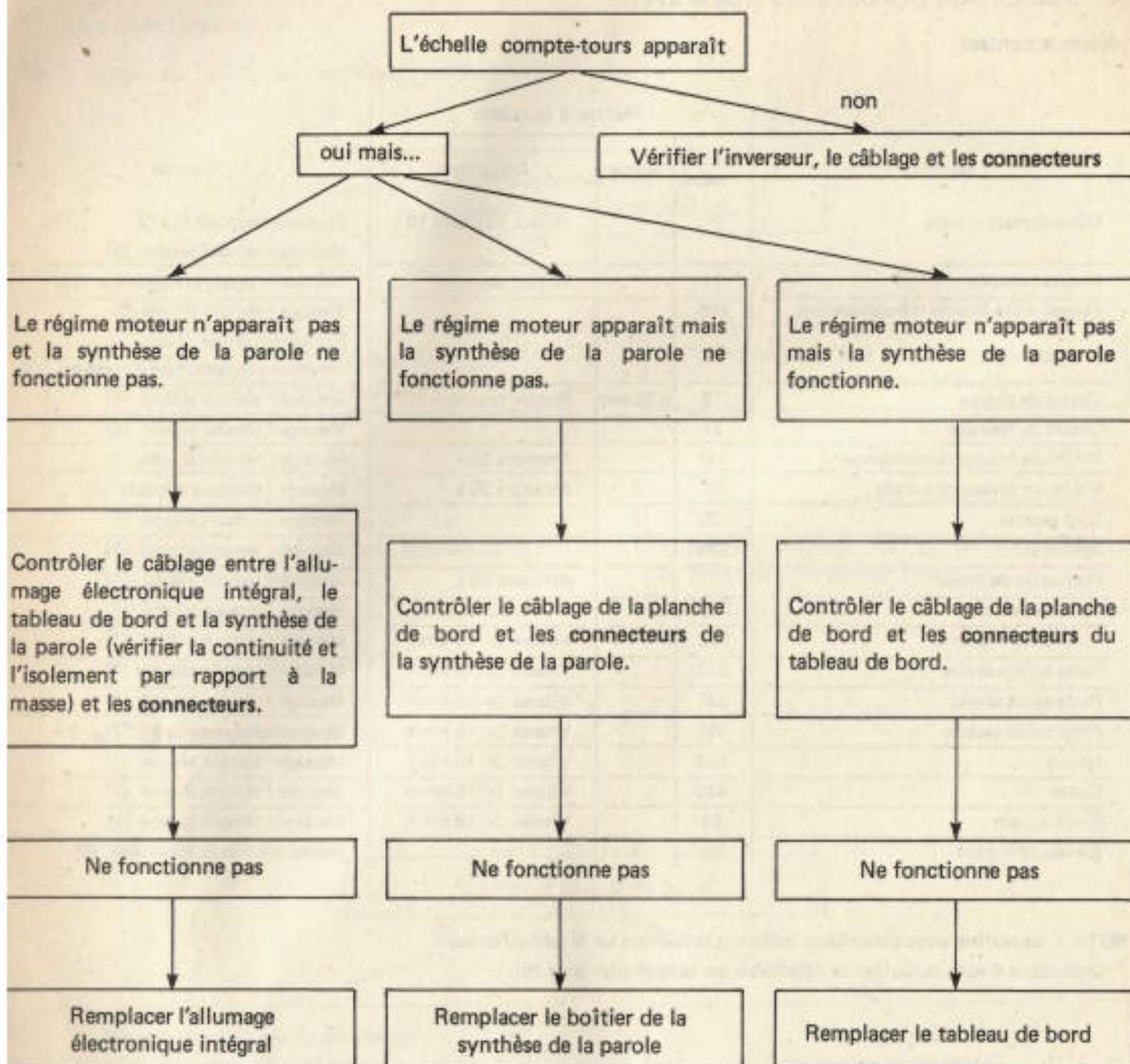
1 - Niveau d'huile

- A la mise sous contact, aux bornes du connecteur de la sonde de niveau :  
Tension 5 volts pendant 2 secondes.
- Information non traitée par le boîtier SYP.
- Témoin clignote (12 a) :
  - niveau d'huile minimum,
  - ou - sonde débranchée,
  - ou - coupure électrique sur le circuit.

2 - Niveau de carburant

- Connecteur d'arrivée à la jauge débranché ou fil coupé :  
même indication qu'en niveau minimum mais pas de message.





# Témoins de clignotant

- Témoin gauche relié au connecteur câblage planche de bord/câblage longeron gauche.
- Témoin droit relié au connecteur de l'inverseur de clignotants.
- Pour une lampe défectueuse, la fréquence de clignotement est doublée.
- Pour un fil débranché au tableau de bord ou deux lampes défectueuses du même côté, le témoin du côté intéressé reste allumé.

## PARTICULARITES

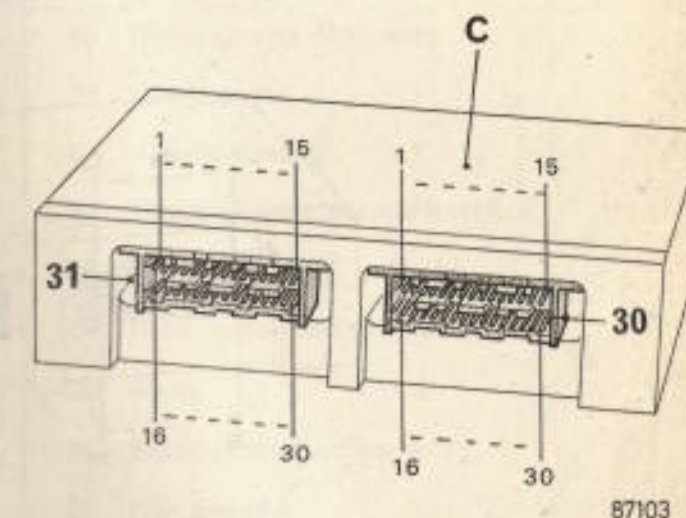
Témoins à lampes classiques de 1,2 W ou 1,4 W : Feu de route, feu de croisement, feu de position, feu de détresse, frein à main et starter.

## ATTENTION

Eclairage du tableau de bord : Lampes de 1,7 W maximum (risque d'échauffement).

## BRANCHEMENT DES CONNECTEURS

C : Face avant du tableau de bord.



## BRANCHEMENT DES CONNECTEURS

### CONNECTEUR 31

- 1 + éclairage
- 2 Non branché
- 3 Capot
- 4 Hayon
- 5 Porte avant gauche
- 6 Porte arrière gauche
- 7 Porte avant droite
- 8 Porte arrière droite
- 9 Défaillance feux de position
- 10 Défaillance stop gauche
- 11 Non branché
- 12 Non branché
- 13 Non branché
- 14 Non branché
- 15 Non branché
- 16 + avant contact
- 17 Non branché
- 18 Non branché
- 19 Présence transmission automatique
- 20 Sonde niveau d'huile
- 21 Jauge carburant
- 22 Température liquide refroidissement
- 23 Pression d'huile
- 24 Défaillance transmission automatique
- 25 Mano contact d'huile
- 26 Clignotant droit
- 27 Clignotant gauche
- 28 Plaquettes de freins
- 29 Minimum liquide refroidissement
- 30 Minimum liquide lave-vitre

### CONNECTEUR 30

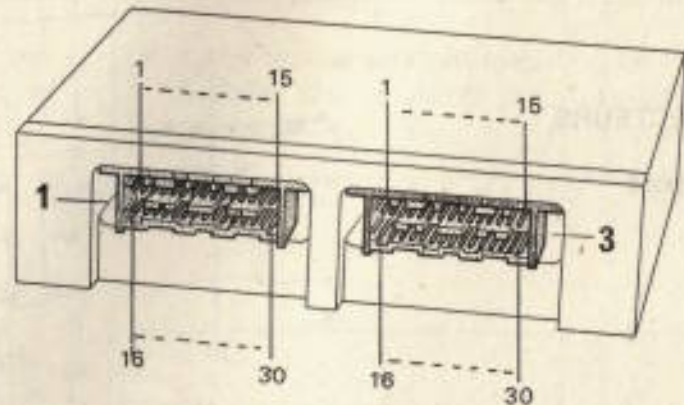
- 1 Masse tableau
- 2 Témoin minimum carburant
- 3 Inverseur température liquide refroidissement / Pression d'huile
- 4 Test
- 5 Témoin de charge
- 6 Témoin nivocode
- 7 Masse (2 portes)
- 8 Défaillance stop droit
- 9 Témoin feux de détresse
- 10 Témoin frein à main
- 11 Témoin volet de départ
- 12 Témoin feux de position
- 13 Témoin feux de croisement
- 14 Témoin feux de route
- 15 Témoin feux de route
- 16 Masse tableau
- 17 Masse lampes éclairage
- 18 Compte-tours
- 19 Limiteur passif
- 20 Limiteur passif
- 21 Non branché
- 22 Non branché
- 23 Non branché
- 24 Non branché
- 25 Signal vitesse
- 26 Non branché
- 27 Inverseur 0 à 90 km/h 0 à 180 km/h
- 28 Inverseur vitesse compte-tours
- 29 + éclairage
- 30 + après contact



BRANCHEMENT DES CONNECTEURS

- 1 Connecteur C1
- 2 Connecteur C2

Le boîtier de la synthèse de la parole est fixé sur le tablier au niveau du module totalisateur.



87103

BRANCHEMENT DES CONNECTEURS

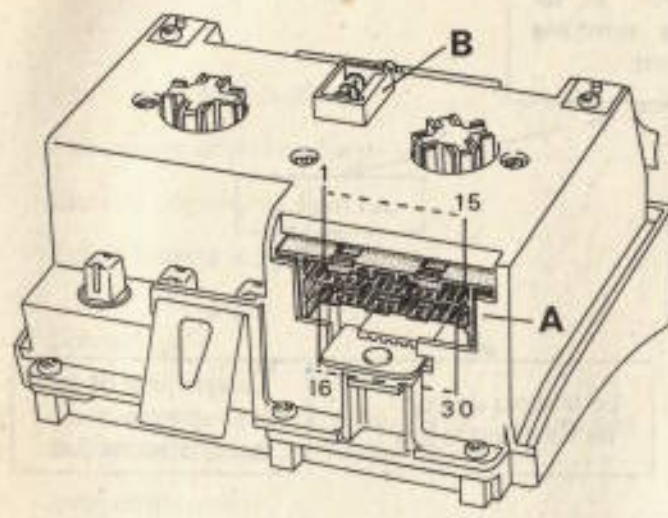
CONNECTEUR 437-C1

- 1 + avant contact
- 2 Masse
- 3 Masse
- 4 Non branché
- 5 Compte-tours
- 6 Non branché
- 7 Température liquide refroidissement
- 8 Non branché
- 9 Non branché
- 10 Plaquettes de frein
- 11 Défaillance stop gauche
- 12 Défaillance stop droit
- 13 Défaillance feux de position
- 14 Non branché
- 15 Signal vitesse
- 16 Non branché
- 17 Non branché
- 18 Non branché
- 19 Non branché
- 20 Non branché
- 21 Non branché
- 22 Non branché
- 23 Non branché
- 24 Non branché
- 25 Non branché
- 26 Non branché
- 27 Non branché
- 28 Non branché
- 29 Non branché
- 30 Non branché

CONNECTEUR 437-C2

- 1 Porte arrière gauche
- 2 Porte arrière droite
- 3 Hayon
- 4 Non branché
- 5 Non branché
- 6 Témoin de charge
- 7 Non branché
- 8 Non branché
- 9 Non branché
- 10 Test - Allumage tableau
- 11 Coupure radio
- 12 Haut-parleur
- 13 Haut-parleur
- 14 Feux de position
- 15 + après contact
- 16 Mano contact huile
- 17 Minimum liquide refroidissement
- 18 Non branché
- 19 Indicateur chute de pression / nivocode
- 20 Frein à main
- 21 Porte avant gauche
- 22 Porte avant droite
- 23 Capot
- 24 Minimum niveau de carburant
- 25 Non branché
- 26 Information démarreur
- 27 Non branché
- 28 Oblitération
- 29 Répétition
- 30 Test

BRANCHEMENT DES CONNECTEURS



87110

CONNECTEUR PRINCIPAL (A)

- 1 Non branché
- 2 Non branché
- 3 Non branché
- 4 Non branché
- 5 Non branché
- 6 Non branché
- 7 Signal vitesse synthèse de la parole
- 8 Non branché
- 9 Signal vitesse tableau de bord
- 10 Oblitération
- 11 Inversion 0 à 90 km/h 0 à 180 km/h
- 12 Non branché
- 13 Inversion km/h compte-tours
- 14 Inversion température liquide refroidissement / pression d'huile
- 15 Bouton test

- 16 Relais feu de brouillard arrière
- 17 Feux de position
- 18 Relais feux antibrouillard avant
- 19 Relais lunette dégivrante
- 20 Non branché
- 21 + après contact
- 22 Témoin feu de brouillard arrière
- 23 Masse
- 24 Feux de position par rhéostat
- 25 Masse
- 26 Essuie-lunette arrière
- 27 Non branché
- 28 Non branché
- 29 Non branché
- 30 Non branché

CONNECTEUR CAPTEUR (B)

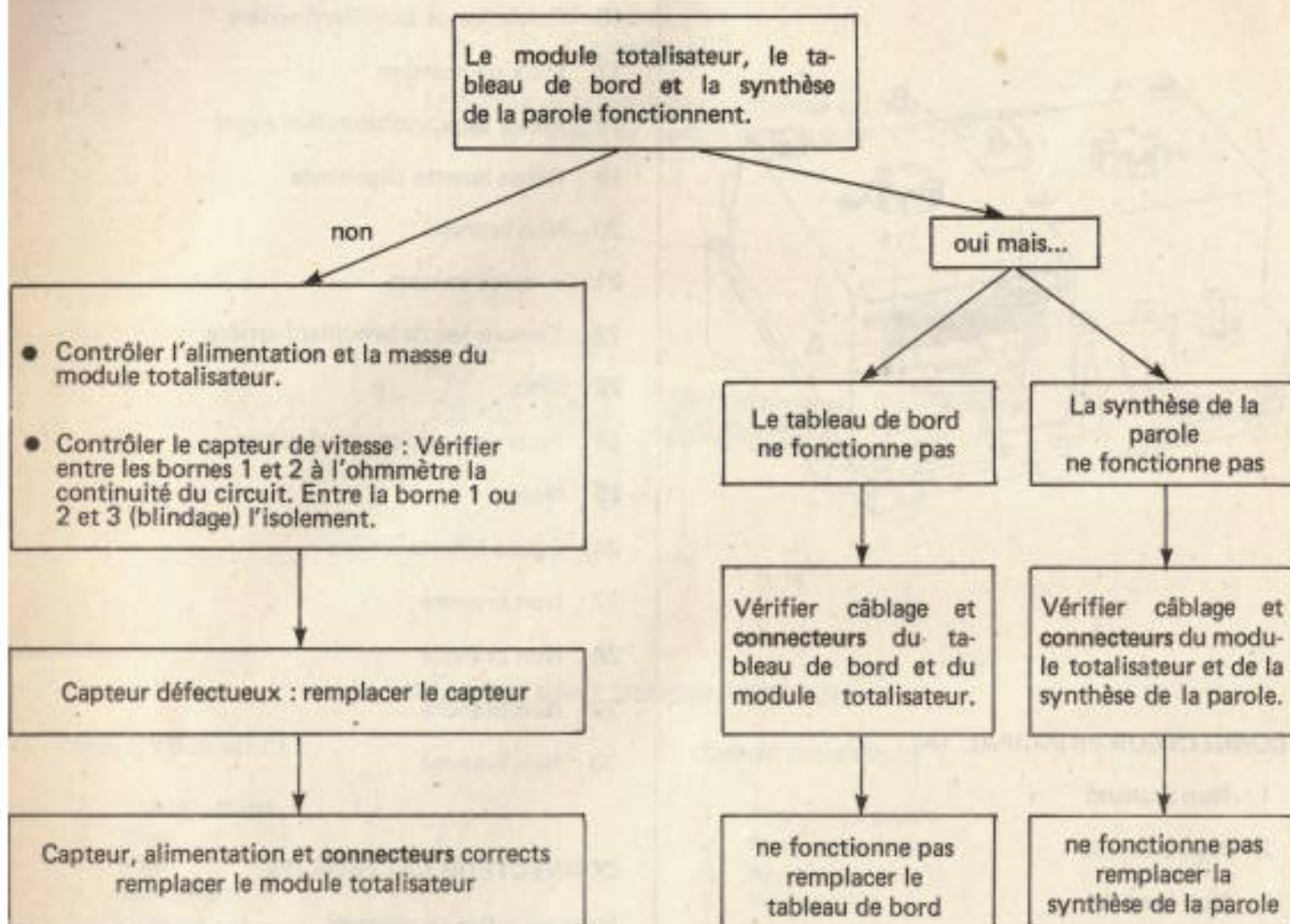
(capteur boîte de vitesses)  
3 : blindage



## MODULE TOTALISATEUR

Compteur de vitesse (fonction calculateur)

**Attention :** Pour le contrôle de la synthèse de la parole, mettre un ouvrant en défaut et une vitesse du véhicule  $\geq 15$  km/h : le message doit être diffusé.



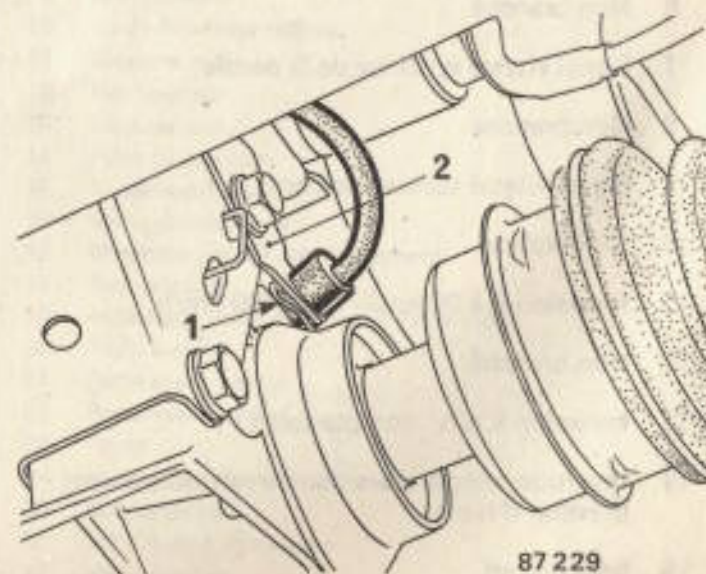
### Dépose du capteur de vitesse

Déposer l'agrafe (1), sortir le capteur.

**Attention :**

À la pose, s'assurer que le capteur est bien appuyé à fond de logement par la patte de fixation (2).

Après repose, vérifier le niveau d'huile (voir boîte de vitesses).



## MODULE TOTALISATEUR

### CONTROLE DES CONTACTEURS

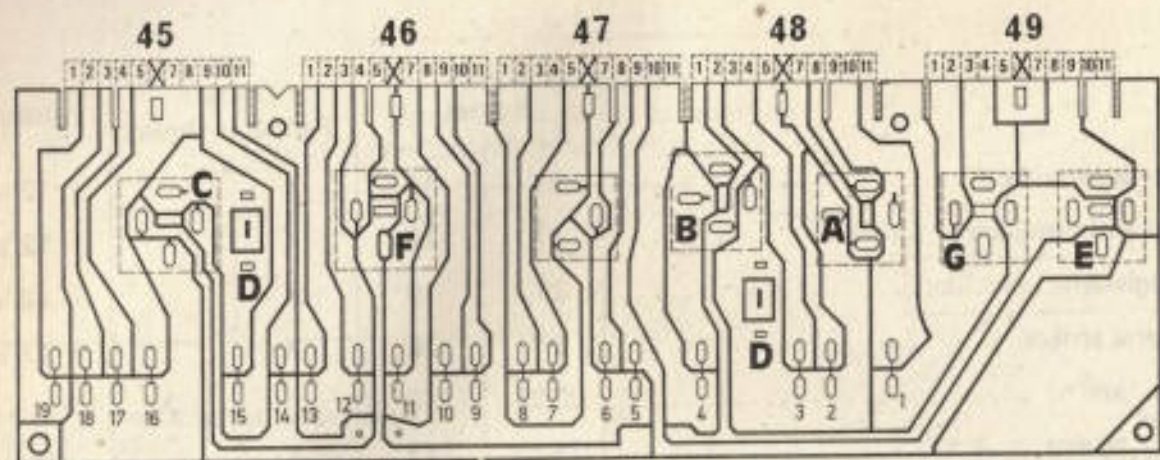
|                                                                                    | Bornes |     | Contact |        | Tension |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|---------|--------|---------|
|                                                                                    |        |     | Fermé   | Ouvert |         |
| Feu arrière de brouillard .....                                                    | 21     | 16  | X       |        | + 12 V  |
| Feux avant anti-brouillard .....                                                   | 17     | 18  | X       |        | + 12 V  |
| Lunette dégivrante .....                                                           | 21     | 19* | X       |        | + 12 V  |
| Essuie-lunette arrière .....                                                       | 21     | 26  | X       |        | + 12 V  |
| km/h .....                                                                         | 23-25  | 13  |         | X      |         |
| Contacteur tr/min .....                                                            | 23-25  | 13  | X       |        | masse   |
| Contacteur température liquide refroidissement et niveau ou pression d'huile ..... | 23-25  | 14  | X       |        | masse   |
| Avec oblitération .....                                                            | 21     | 10  | X       |        | + 12 V  |
| Sans oblitération .....                                                            | 23-25  | 10  | X       |        | masse   |
| 0 à 90 km/h .....                                                                  | 23-25  | 11  | X       |        | masse   |
| Contacteur 0 à 180 km/h .....                                                      | 23-25  | 11  |         | X      |         |
| Test .....                                                                         | 23-25  | 15  | X       |        | masse   |

\* Sortie sur borne 19 à travers une diode.



PLATINE DE SERVITUDES

CIRCUIT IMPRIME



BRANCHEMENT

Connecteur 45 (cristal)

- 1 Non utilisé
- 2 Non utilisé
- 3 Lève-vitre droit
- 4 Lève-vitre gauche
- 5 Non utilisé
- 7 Conditionnement d'air
- 8 Conditionnement d'air
- 9 Condamnation des portes
- 10 Transmission automatique
- 11 + accessoires / commande radio

Connecteur 46 (noir)

- 1 + accessoires / auto radio
- 2 + accessoires
- 3 Non utilisé
- 4 Inverseur clignotants
- 5 Non utilisé
- 7 Centrale clignotante
- 8 Stop
- 9 + Tableau / éclairage sélecteur vitesses
- 10 + après contact
- 11 + après contact

Connecteur 47 (rouge)

- 1 Feux de position gauches
- 2 Eclairage identificateurs
- 3 Feux de position droits / relais éclairage
- 4 Feux de position à synthèse de la parole
- 5 + Fusibles feux de position
- 7 Non utilisé
- 8 Feux de marche arrière / temporisation essuie-vitre
- 9 + Essuie-vitre / lave-vitre
- 10 Lunette dégivrante
- 11 Lunette dégivrante

Connecteur 48 (jaune)

- 1 Commande relais lunette dégivrante
- 2 Masse par solénoïde de démarreur
- 3 Plafonniers
- 4 Eclairer de coffre / allume-cigares
- 5 Arrêt fixe essuie-vitre / arrêt fixe essuie-lunette
- 7 Feu de route gauche
- 8 Masse
- 9 Alimentation feux de croisement
- 10 Feu de croisement droit
- 11 Non utilisé

Connecteur 49 (vert)

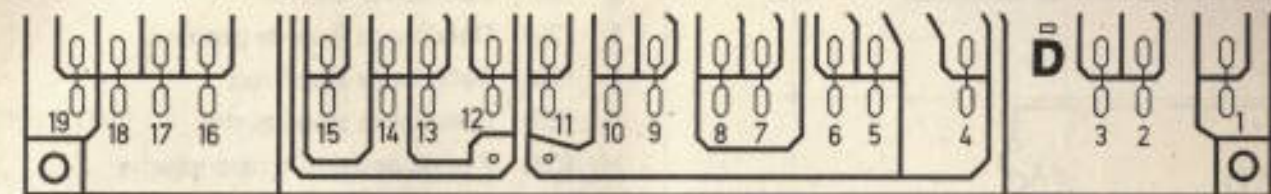
- 1 Commande relais feu de brouillard arrière
- 2 Non utilisé
- 3 Témoin feu de brouillard arrière
- 4 Feu de brouillard arrière
- 5 Non utilisé
- 7 Non utilisé
- 8 Essuie-lunette
- 9 Non utilisé
- 10 Commande relais essuie-lunette
- 11 Non utilisé

Organes

- A Relais feux de croisement
- B Relais lunette dégivrante
- C Relais après contact
- D Alimentation platine
- E Relais essuie-lunette
- F Centrale clignotante
- G Relais feu de brouillard arrière

PLATINE DE SERVITUDES

FUSIBLES



87 028

| Fusible | Intensité | Affectation                                          |
|---------|-----------|------------------------------------------------------|
| 1       | 7,5 A     | Feux de brouillard arrière                           |
| 2       | 5 A       | Arrêt fixe essuie-vitre avant et arrière             |
| 3       | 15 A      | Allume-cigares / montre / éclairage coffre           |
| 4       | 20 A      | Lunette dégivrante                                   |
| 5       | 7,5 A     | Essuie-lave-vitre avant / essuie-lunette arrière     |
| 6       | 5 A       | Marche arrière / temporisation essuie-vitre          |
| 7       | 5 A       | Feux de position droits / éclairage par rhéostat     |
| 8       | 5 A       | Feux de position gauches / éclairage identificateurs |
| 9       | 3 A       | Tableau de bord                                      |
| 10      | 10 A      | Stop                                                 |
| 11      | 10 A      | Centrale clignotante                                 |
| 12      | 7,5 A     | Moto ventilateur de chauffage                        |
| 13      | 10 A      | Radio                                                |
| 14      | 2 A       | Transmission automatique                             |
| 15      | 15 A      | Condamnation des portes                              |
| 16      | 25 A      | Conditionnement d'air / toit ouvrant                 |
| 17      | 25 A      | Lève-vitre gauche / rétroviseurs                     |
| 18      | 25 A      | Lève-vitre droit                                     |
| 19      | —         | Non utilisé                                          |

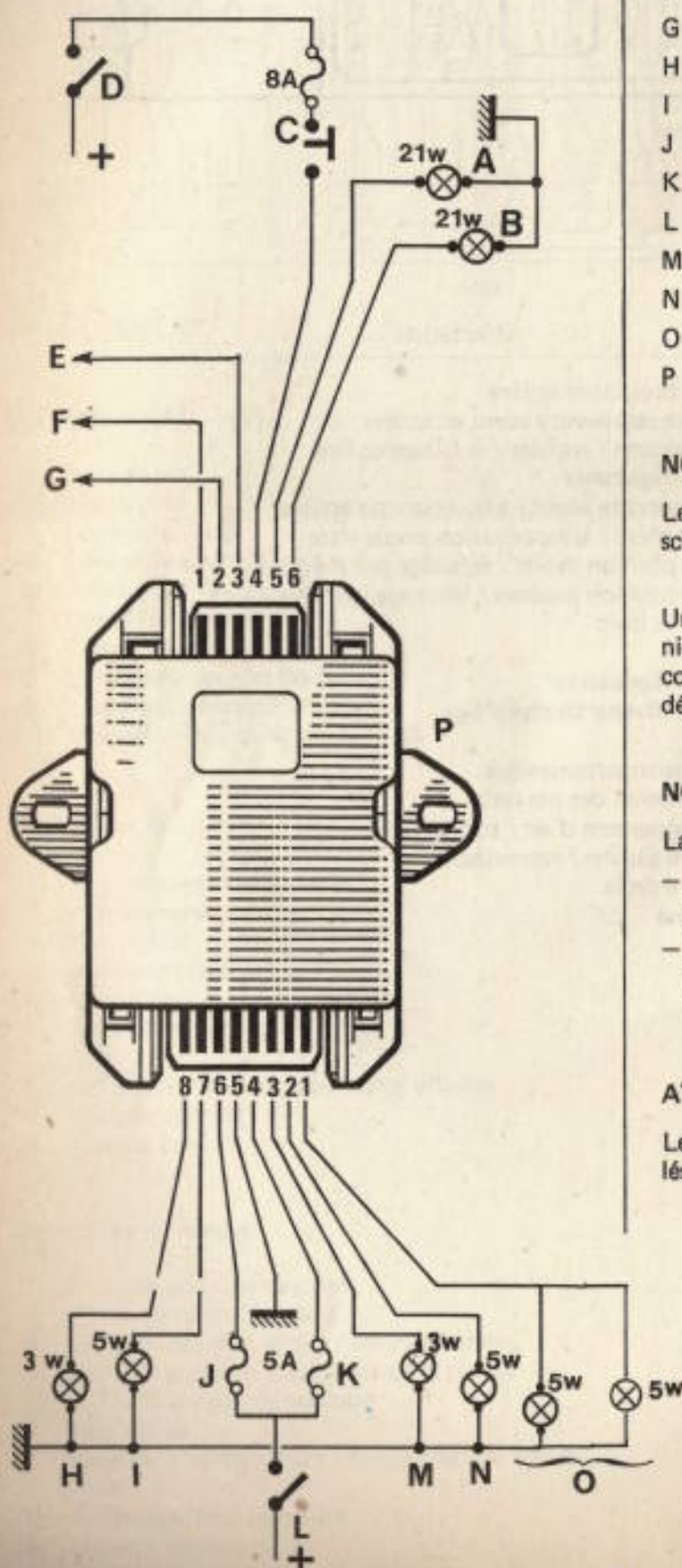


# BOITIER "DEFIL"

## SCHEMA DE PRINCIPE

### Défaillance des filaments (DEFIL)

Situé à côté de la platine de servitudes



- A (69) Lampe stop droit
- B (68) Lampe stop gauche
- C (52) Contacteur de stop
- D (53) Contacteur antivol
- E (29) Défaillance feux de position
- F (29) Défaillance stop droit
- G (29) Défaillance stop gauche
- H (68) Feu de position arrière gauche
- I (1) Feu de position avant gauche
- J (44) Fusible N° 8 (Feux de position gauche)
- K (44) Fusible N° 7 (Feux de position droit)
- L (59) Commutateur feux de position
- M (2) Feu de position avant droit
- N (69) Feu de position arrière droit
- O (70) Eclaireurs de plaque de police
- P (329) Boîtier électronique

### NOTA :

Les chiffres entre parenthèses correspondent aux schémas général et diagnostic

### PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Un signal alternatif est envoyé par le boîtier électronique dans le fil et la lampe (A, B, H, I, M, N) pour contrôler la continuité vers la masse et indiquer toute défaillance.

### NOTA :

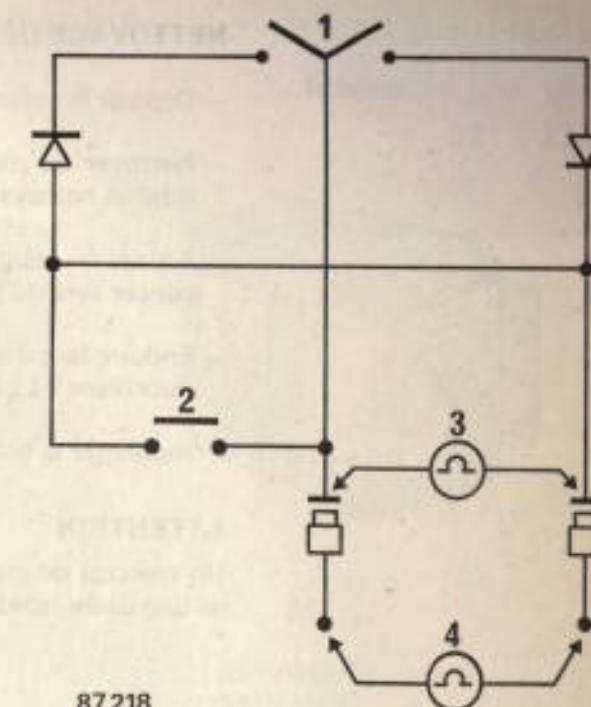
La détection n'est pas faite :

- si le boîtier électronique n'est pas alimenté (exemple : fusible défectueux),
- Si toutes les lampes de feux de position alimentées par le même fusible sont défectueuses (deux lampes côté gauche, deux lampes côté droit).

### ATTENTION :

Les éclaireurs de plaque de police ne sont pas contrôlés par le boîtier de défaillance des lampes.

# LIMITEUR PASSIF



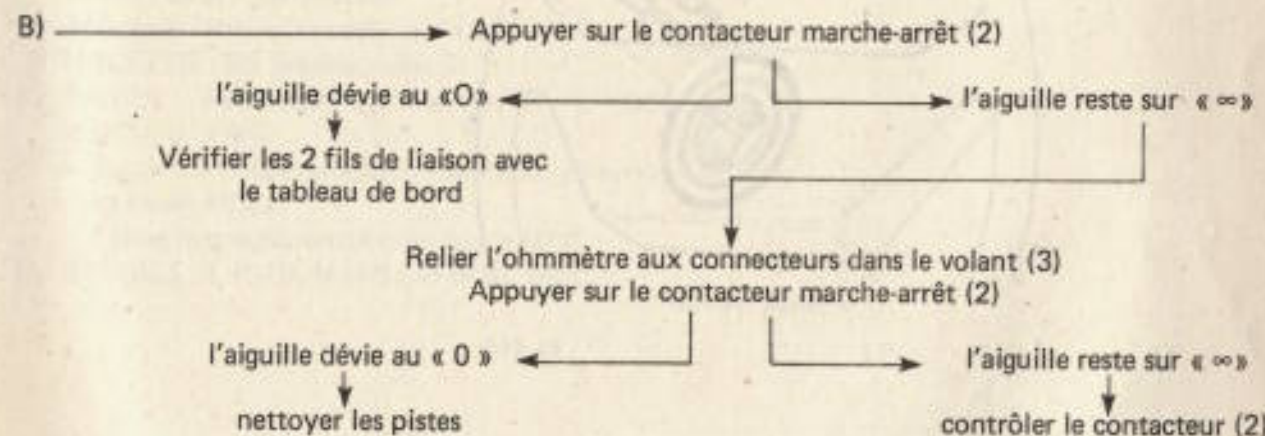
### ATTENTION :

Ne pas envoyer de + et de - sur les bornes 19 et 20 du connecteur N° 2 du tableau de bord (fils arrivant au double contact à pistons).

### CONTROLE

Vérifier la présence de graisse sur les pistes du volant.

- A) Débrancher le connecteur du double contact à pistons (4). Relier un ohmmètre au connecteur côté double contact.



- C1) Contrôle de l'inverseur + et - (1). Brancher l'ohmmètre comme en A. appuyer d'un côté l'aiguille dévie. appuyer de l'autre côté l'aiguille reste sur « ∞ »

- C2) Inverser le branchement de l'ohmmètre. appuyer d'un côté l'aiguille reste sur « ∞ ». appuyer de l'autre côté l'aiguille dévie

- D) Pour les contrôles C1 et C2. En appuyant du même côté de l'inverseur. l'aiguille dévie toujours diode en court circuit. l'aiguille reste toujours sur « ∞ » contrôler l'inverseur (1) et les diodes (coupées)

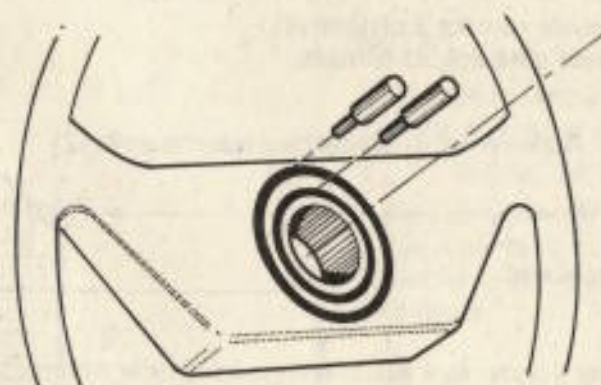


# NETTOYAGE DES PISTES DU VOLANT

- Déposer le volant de direction.
- Nettoyer les pistes avec un chiffon imprégné d'un produit nettoyant.
- Au cas où les pistes sont fortement encrassées, les poncer avec du papier très fin.
- Enduire les pistes de graisses. (lubrifiant ELECTRONEX).
- Remonter le volant.

## ATTENTION :

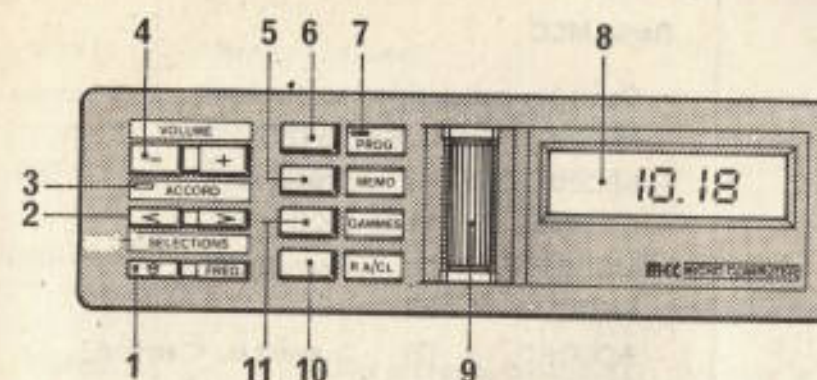
Un manque de graisse sur les pistes du volant entraîne une usure rapide des pistons.



84 851

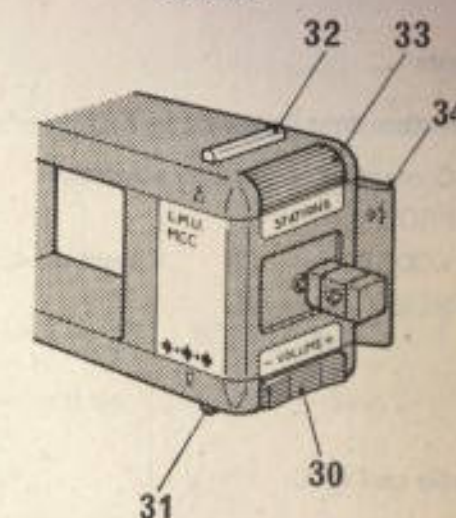
## DESCRIPTION - UTILISATION

### Boîtier de commande



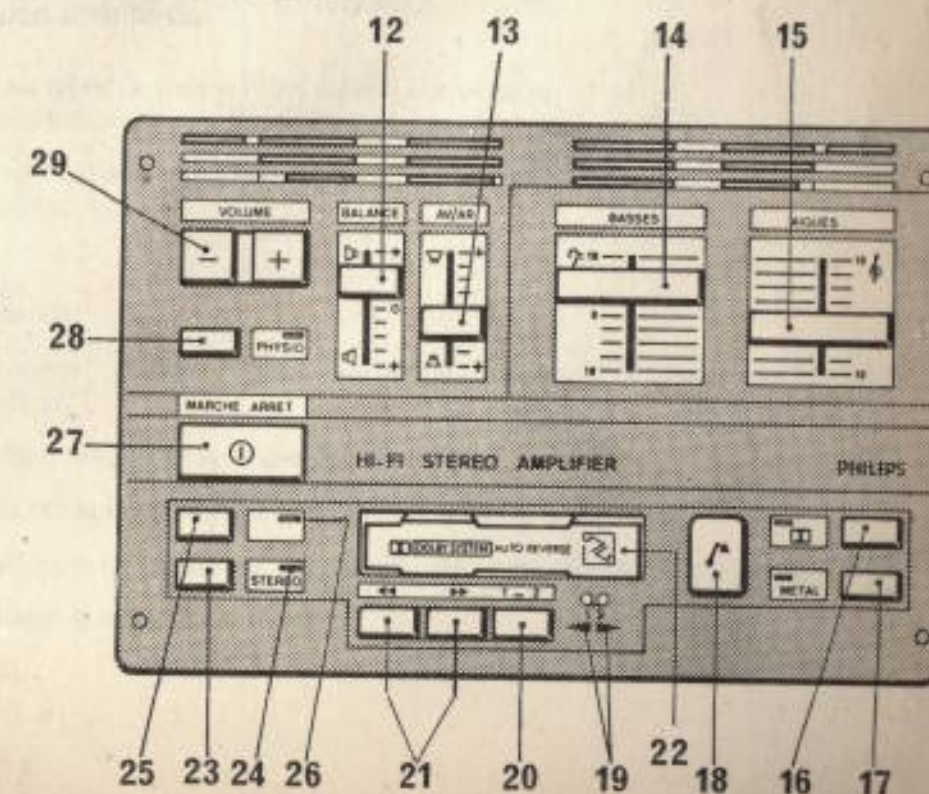
- 1 SELECTIONS : Heure ou fréquence radio.
- 2 ACCORD : Mise à l'heure ou accord de la fréquence radio
- 3 Témoin programmation heure
- 4 VOLUME + -
- 5 MEMO : Ferme la programmation
- 6 PROG : Ouvre la programmation
- 7 Témoin de programmation
- 8 Affichage : Heure ou radio
- 9 MOLETTE : Six présélections
- 10 RA/CL : Recherche automatique en L (GO), M (PO), U (FM)
  - Supprime temporairement l'émetteur en service en mode MCC.
  - Ferme la programmation en mode MCC
- 11 GAMMES : L (GO), M (PO), U (FM), MCC.

### Satellite



- 30 VOLUME + -
- 31 RA/CL
- 32 GAMMES
- 33 MOLETTE
- 34 Répétition (SYP)

### Boîtier audio



- 12 BALANCE : Droite/gauche
- 13 AV/AR : Avant/arrière
- 14 BASSES
- 15 AIGUES
- 16 DOLBY : Inversion normal/Dolby
- 17 METAL : Inversion métal/
- 18 EJECTION de la cassette
- 19 1-2 : Sens de défilement
- 20 Inversion de sens
- 21 Embobinage, réembobinage
- 22 Compartiment cassette
- 23 STEREO
- 24 Témoin stéréo
- 25 INFO : (Informations routières\*)
- 26 Témoin de réception Info
- 27 MARCHE/ARRET
- 28 PHYSIO avec témoin
- 29 VOLUME + -

\* suivant versions et pays



DESCRIPTION - UTILISATION

PROGRAMMATION (Rappel)

- Heure
- Effectuer dans l'ordre :
- Contacteur en position accessoires
  - PROG (6)
  - ACCORD (2) > avant ou < arrière
  - MEMO (5)

- Radio sauf MCC
- Effectuer dans l'ordre :
- Contacteur en position accessoires.
  - Mise en service de la radio (27).
  - SELECTIONS (1) Fréquence
  - GAMMES (11)
  - MOLETTE (9) Choix P1 à P6
  - PROG (6)
  - ACCORD (2) > avant ou < arrière
  - MEMO (5)

- Radio MCC
- Contacteur en position accessoires
  - Mise en service de la radio (27)
  - SELECTIONS (1) Fréquence
  - GAMMES (11) MCC
  - MOLETTE (9) Exemple P1
  - PROG (6)
  - ACCORD (2) > avant ou < arrière
  - MEMO (5)

A ce stade, la programmation passe à la position de mémoire suivante (exemple 2 P1).

Répéter les opérations ACCORD et MEMO.

**ATTENTION :**  
Dans le cas ou moins de dix fréquences seraient programmées, il convient de mettre « 0000 » sur toutes les fréquences non programmées.  
Après la 10ème fréquence, RA/CL : fermeture du programme.

**NOTA :**  
Programmation complète : consulter la notice d'entretien.

VERIFIER LES CONNEXIONS AVANT DE REMPLACER UN ELEMENT

| INCIDENT                   | CONTROLE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Montre ou radio en panne ? | Vérifier l'incident<br>Faire essai : Programmation heure, radio, cassette, commandes du boîtier audio, du boîtier de commande et du satellite.<br>Pas d'incident : Informer le Client.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                               |
| INCIDENT                   | CONTROLE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Faire une croix dans la case concernée ➡                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Montre en panne ?          | 1. Débrancher le satellite (11) : Vérifier le fonctionnement de l'heure<br>2. Vérifier l'alimentation du boîtier de commande                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | BON<br>A <input type="checkbox"/><br>B <input type="checkbox"/>                                                                                                                    | MAUVAIS<br>Voir 2<br>C <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                               |
| Radio en panne ?           | 3. Vérifier l'alimentation du boîtier de commande et du boîtier audio<br>4. Eteindre la radio ; appuyer sur la touche gamme du boîtier de commande ; attendre 5 secondes ; allumer la radio<br>5. Débrancher synthèse de la parole (12) : Vérifier le fonctionnement de la radio<br>6. Vérifier les haut-parleurs (ohmmètre)<br>7. Vérifier le fonctionnement d'une cassette musicale<br>8. Vérifier l'antenne et le prolongateur<br>9. Vérifier le bon fonctionnement de tous les segments de l'afficheur<br>10. Vérifier que la fréquence affichée correspond à l'émetteur choisi<br>11. M.S. 1006* sur câble de liaison (13), vérifier l'arrêt de la recherche automatique<br>12. M.S. 1006* sur boîtier audio (14), vérifier l'arrêt de la recherche automatique | Voir 4<br>J <input type="checkbox"/><br>D <input type="checkbox"/><br>Voir 7<br>Voir 8<br>Voir 9<br>Voir 10<br>Voir 11<br>B <input type="checkbox"/><br>H <input type="checkbox"/> | C <input type="checkbox"/><br>Voir 5<br>Voir 6<br>E <input type="checkbox"/><br>F <input type="checkbox"/><br>G <input type="checkbox"/><br>B <input type="checkbox"/><br>I <input type="checkbox"/><br>Voir 12<br>I <input type="checkbox"/> |

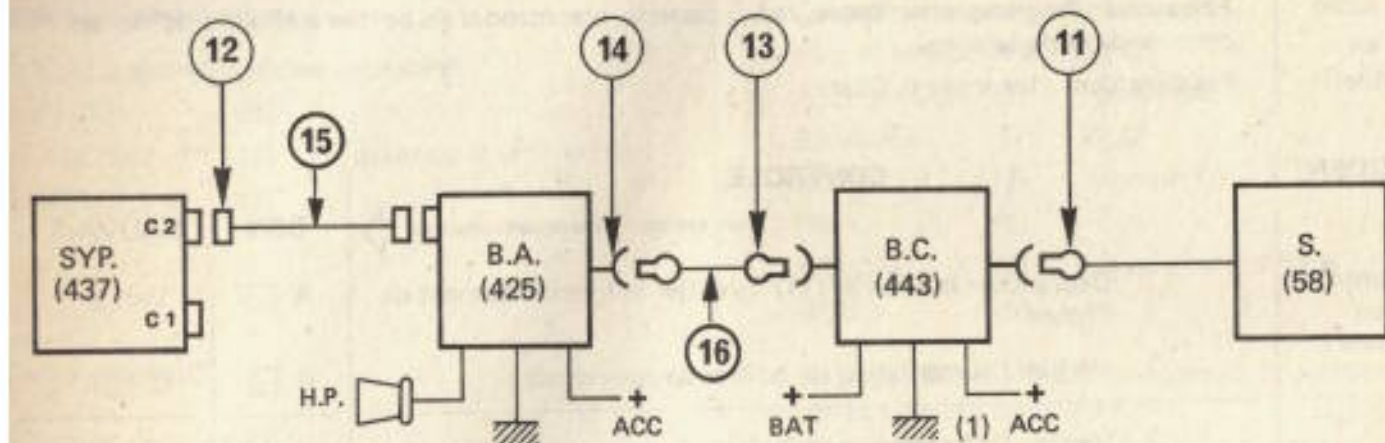
- A ☒ Remplacer le satellite.
- B ☒ Remplacer le boîtier de commande.
- C ☒ Contrôler conformité branchements : + avant contact (boîtier de commande) + accessoires (fusible) masse et (ou) effectuer réparation.
- D ☒ Contrôler câblage (15) : si correct, remplacer synthèse de la parole.
- E ☒ Contrôler câblage haut-parleurs et haut-parleurs (ne jamais relier au + ni à la masse).
- F ☒ Nettoyer tête de lecture avec cassette de nettoyage, encore mauvais : remplacer le boîtier audio.
- G ☒ Contrôler antenne et prolongateur, si mauvais remplacer.
- H ☒ Remplacer câble de liaison (16).
- I ☒ Remplacer boîtier audio.
- J ☒ Incident supprimé

\* Branchement du M.S. 1006 : Voir K. (Page 33).



SYP Boîtier de la synthèse de la parole  
B.A. Boîtier audio  
B.C. Boîtier de commande  
S. Satellite

H.P. Haut-parleurs  
+ ACC + accessoires  
+ BAT + avant contact (batterie)  
(1) Masse 1er montage



87 286

# ATTENTION :

Effectuer le contrôle dans une zone de bonne réception.

Mettre en évidence la panne en vérifiant l'ensemble radio à l'aide de la notice d'entretien.

Effectuer le contrôle des commandes en parallèle :

- Volume : Boîtier de commande, boîtier audio et satellite.
- Gammes : Boîtier de commande et satellite.
- Molette : Boîtier de commande et satellite.
- RA/CL : Boîtier de commande et satellite.

A ☒ Vérifier le bon affichage de l'heure sur le boîtier de commande, faire un essai de programmation puis remplacer le satellite.

B ☒ Avant de remplacer le boîtier de commande, vérifier le connecteur d'alimentation (voir C ☒).

C ☒ Vérifier sur le connecteur le + avant contact, le + accessoires (fusible), masse et la qualité de la connexion.

La masse du boîtier de commande est assurée :

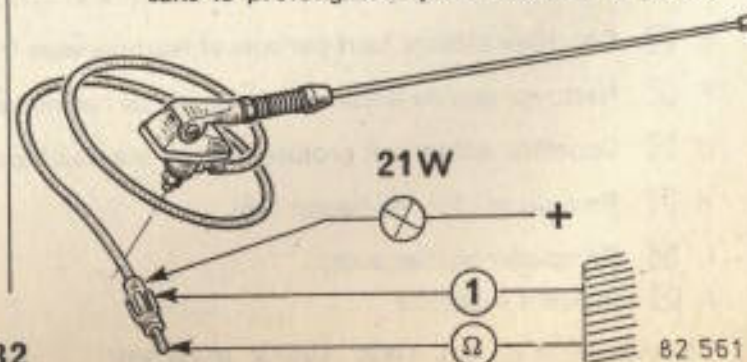
- 1er montage par la borne 3 du connecteur d'alimentation du boîtier de commande.
- 2ème montage par la fiche 3 du câble de liaison avec le boîtier audio et la masse de celui-ci.

D ☒ Vérification de la commande de la synthèse de la parole : Débrancher le connecteur C2 du boîtier de la synthèse de la parole, faire un essai ; pas de radio : contrôler l'isolement du fil de commande après l'avoir débranché du boîtier audio (la mise à la masse de ce fil coupe la radio).

E ☒ Vérifier à l'ohmmètre le faisceau et les haut-parleurs (ne pas relier au + ni à la masse).

F ☒ Vérifier la partie audio à l'aide d'une cassette musicale, contrôler l'efficacité des commandes de volume, de balance (droite/gauche, avant/arrière) et tonalité basses et aiguës. Si nécessaire nettoyer la tête de lecture à l'aide d'une cassette de nettoyage.

G ☒ Contrôle de l'antenne sur véhicule.  
Contrôler avec le prolongateur de câble d'antenne en cas de défaut, refaire le contrôle sans le prolongateur pour localiser la panne.

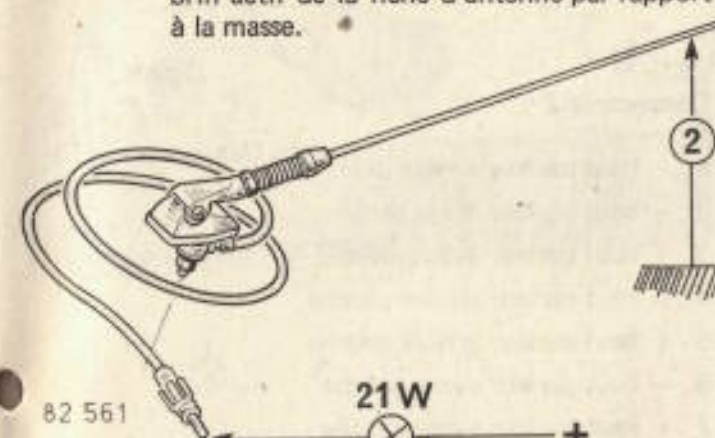


32

82 561

- 1) Brancher une lampe de 21 W entre le + batterie et la masse de la fiche d'antenne.  
Etablir en (1) une masse extérieure franche par à-coups, aucune variation de la luminosité de la lampe ne doit être visible, sinon refaire la masse de l'antenne.

- 2) Contrôler à l'ohmmètre ( $\Omega$ ) l'isolement du brin actif de la fiche d'antenne par rapport à la masse.

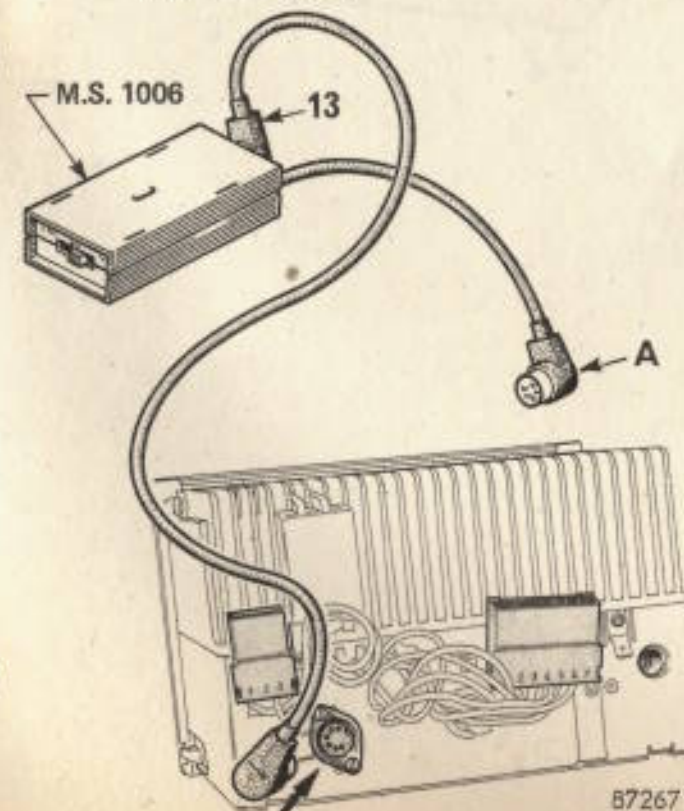


- 3) Brancher une lampe de 21 W entre le + batterie et la fiche active de l'antenne, mettre à la masse le brin d'antenne en (2) : La lampe doit s'allumer.

H ☒ Vérifier les connexions puis remplacer le câble de liaison.

I ☒ Vérifier sur les connecteurs le + accessoires (fusible), masse et les haut-parleurs. (Haut-parleurs contrôler à l'ohmmètre, ne pas relier au + ni à la masse), la qualité des connexions.

K ☒ 1) Branchement du connecteur service M.S. 1006 en 13.



87267

33

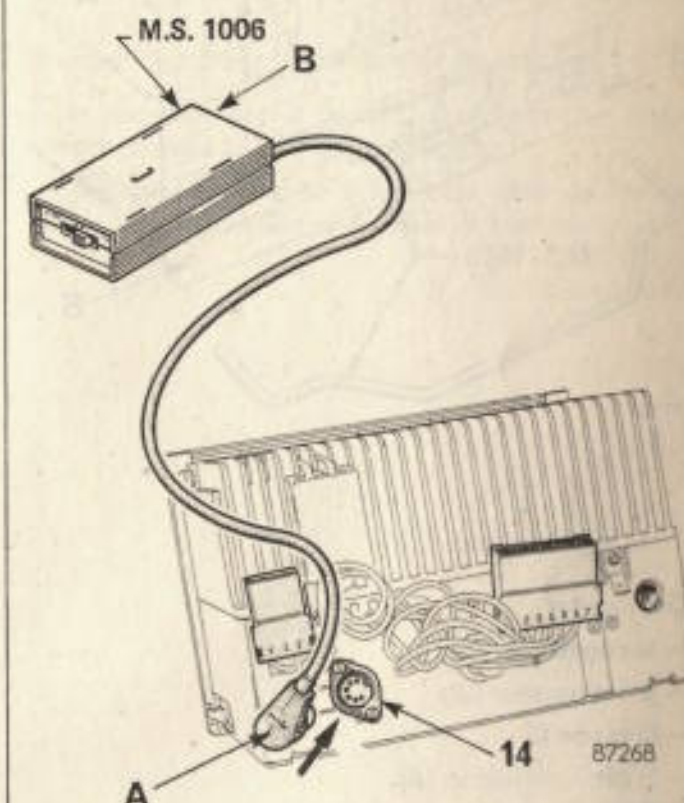
La radio à l'arrêt, débrancher le câble de liaison du boîtier audio au boîtier de commande de celui-ci.

Brancher l'extrémité de ce câble (13) sur le M.S. 1006 sans brancher la fiche (A).

Allumer la radio, la recherche automatique démarre, cherche un émetteur, celui-ci trouvé, arrêter la radio, attendre 5 secondes, allumer à nouveau la radio, la recherche automatique cherchera un nouvel émetteur.

Effectuer ce contrôle sur les gammes F.M. (U), G.O. (L) et P.O. (M).

- 2) Branchement du connecteur service M.S. 1006 en 14.



La radio à l'arrêt, débrancher le câble de liaison du boîtier de commande au boîtier audio de celui-ci, brancher la fiche (A) du M.S. 1006 sur le boîtier audio sans utiliser le connecteur (B). Allumer la radio et effectuer les contrôles comme dans le branchement en 13.

# NOTA :

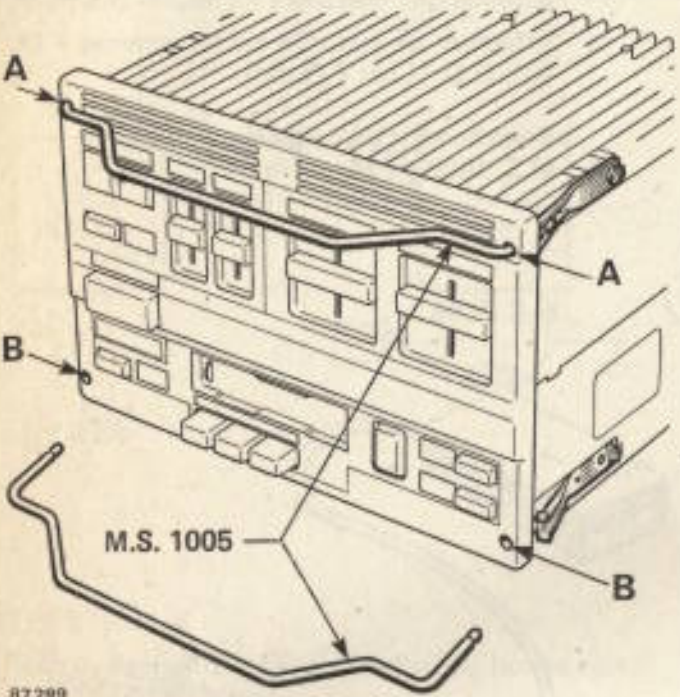
Après le remplacement d'un élément (antenne, boîtier audio, boîtier de commande, haut-parleur ou satellite), vérifier l'ensemble radio à l'aide de la notice d'entretien.



## BOITIER AUDIO

### DEPOSE

Introduire dans les trous (A) une poignée de l'extracteur M.S. 1005 et l'autre poignée de l'extracteur M.S. 1005 dans les trous (B).



Tirer le boîtier audio.

Débrancher :

- le connecteur (1),
- le connecteur (2),
- la masse (3),
- le câble de liaison (4),
- l'antenne (5).

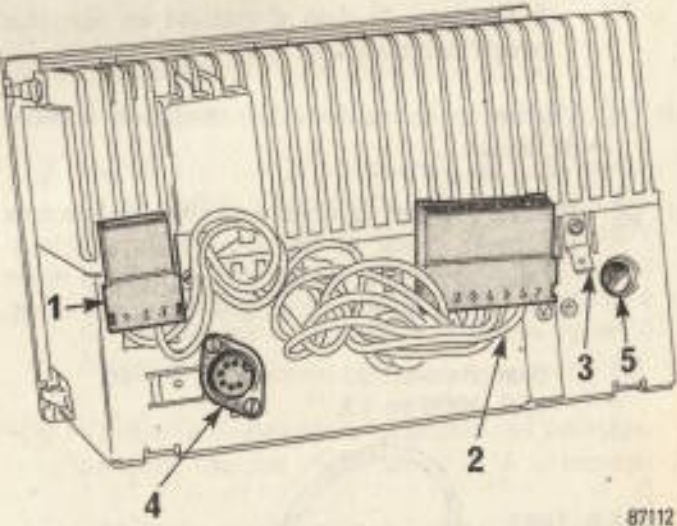
### BRANCHEMENT DES CONNECTEURS

#### Connecteur 1

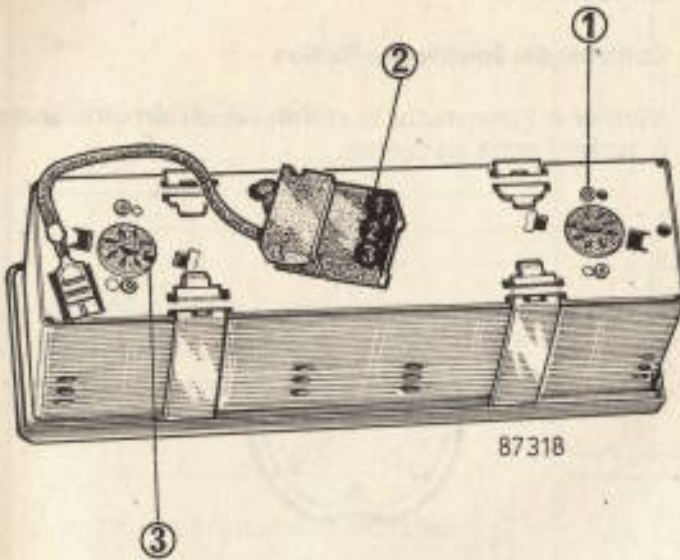
- 1 + accessoires
- 2 commande par synthèse de la parole
- 3 - haut-parleur arrière droit.

#### Connecteur 2

- 1 + haut-parleur arrière droit
- 2 - haut-parleur avant droit
- 3 + haut-parleur avant droit
- 4 - haut-parleur arrière gauche
- 5 + haut-parleur arrière gauche
- 6 - haut-parleur avant gauche
- 7 + haut-parleur avant gauche



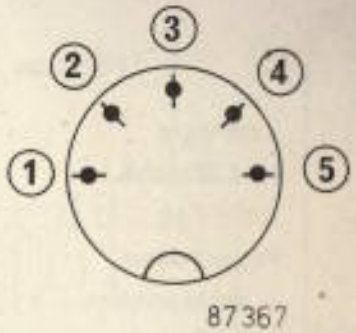
### BRANCHEMENT DES CONNECTEURS



- ① Câble du satellite
- ② Connecteur d'alimentation :
  - 1 + accessoires
  - 2 + avant contact
  - 3 Masse (1er montage).
- ③ Câble de liaison avec le boîtier audio.

## BOITIER DE COMMANDE

### Câble de liaison



La masse du boîtier de commande est assurée :

- 1er montage par la borne 3 du connecteur d'alimentation au boîtier de commande.
- 2ème montage par la fiche 3 du câble de liaison avec le boîtier audio et la masse de celui-ci.



# BRANCHEMENT DES CONNECTEURS

## Connecteur essui-vitre / lave-vitre

| Borne | Fonction        |
|-------|-----------------|
| 1     | Lave-vitre      |
| 2     | Non branché     |
| 3     | Arrêt fixe      |
| 4     | Petite vitesse  |
| 5     | + après contact |
| 6     | Grande vitesse  |
| 7     | Marche cadencée |

## Connecteur synthèse de la parole

| Borne | Fonction    |
|-------|-------------|
| 1     | Répétition  |
| 2     | Non branché |
| 3     | Répétition  |

# DIAGNOSTIC

## Contrôle des fonctions «Radio»

Vérifier à l'ohmmètre la continuité du circuit d'après le tableau entre les bornes.



87 299

| Fonction    | Bornes |
|-------------|--------|
| Volume +    | 6 et 7 |
| Volume -    | 6 et 4 |
| RA/CL       | 6 et 3 |
| Gammes      | 1 et 3 |
| Molette (1) | 5 et 3 |
|             | 5 et 4 |
|             | 5 et 7 |

(1) Pour un tour complet de la molette (6 positions) le circuit est établi 2 fois à 180° pour les mêmes bornes.

## ATTENTION :

Les fonctions «Radio» du satellite assurent en parallèle des fonctions du boîtier de commande (pour une fonction défectueuse, s'assurer de son fonctionnement sur le boîtier de commande).

# Fiche diagnostic radio

TYPE VÉHICULE : \_\_\_\_\_



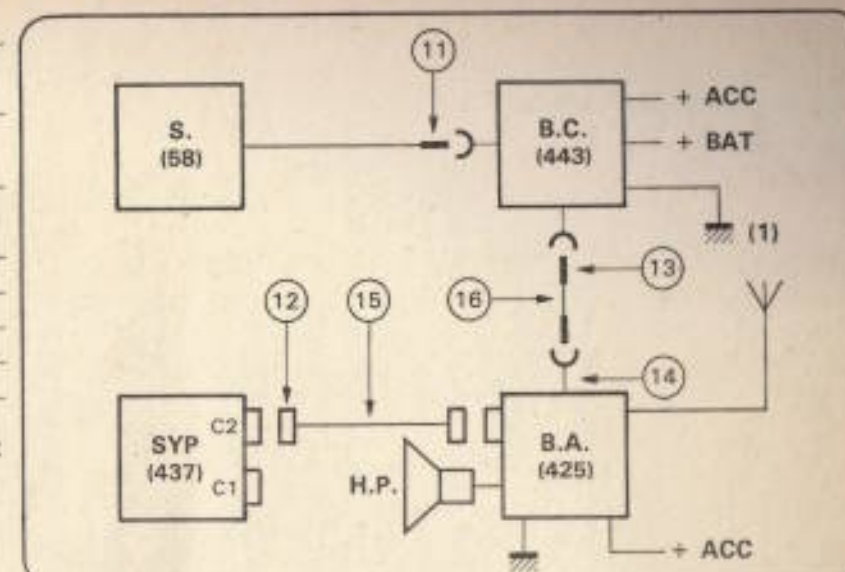
km : \_\_\_\_\_

## CONSTATATIONS :

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES :

M.R. Electronic 1  
et notice d'entretien

NOTA : VÉRIFIER LES CONNEXIONS  
AVANT DE REMPLACER UN ÉLÉMENT



SYP Boîtier de la synthèse de la parole  
B.A. Boîtier audio  
B.C. Boîtier de commande  
S. Satellite

H.P. Haut parleurs  
+ ACC. + accessoires  
+ BAT. + avant contact (batterie)  
(1) Masse 1er montage

## \* MONTRE OU RADIO EN PANNE

- Vérifier l'incident
- Faire essai : programmation heure, radio, cassette, commandes du boîtier audio, du boîtier de commande et du satellite.
- Pas d'incident : Informer le client.

Faire une croix dans la case concernée

## \* MONTRE EN PANNE

- |                                                                         | BON                        | MAUVAIS                         |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| 1. Débrancher le satellite (11) : vérifier le fonctionnement de l'heure | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> Voir 2 |
| 2. Vérifier l'alimentation du boîtier de commande                       | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C      |

## \* RADIO EN PANNE

- |                                                                                                                    |                                  |                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 3. Vérifier l'alimentation du boîtier de commande et du boîtier audio                                              | <input type="checkbox"/> Voir 4  | <input type="checkbox"/> C       |
| 4. Éteindre la radio ; appuyer sur la touche gamme du boîtier de commande ; attendre 5 secondes ; allumer la radio | <input type="checkbox"/> J       | <input type="checkbox"/> Voir 5  |
| 5. Débrancher synthèse de la parole (12) : vérifier le fonctionnement de la radio                                  | <input type="checkbox"/> D       | <input type="checkbox"/> Voir 6  |
| 6. Vérifier les haut-parleurs (ohmmètre)                                                                           | <input type="checkbox"/> Voir 7  | <input type="checkbox"/> E       |
| 7. Vérifier le fonctionnement d'une cassette musicale                                                              | <input type="checkbox"/> Voir 8  | <input type="checkbox"/> F       |
| 8. Vérifier l'antenne et le prolongateur                                                                           | <input type="checkbox"/> Voir 9  | <input type="checkbox"/> G       |
| 9. Vérifier le bon fonctionnement de tous les segments de l'afficheur                                              | <input type="checkbox"/> Voir 10 | <input type="checkbox"/> B       |
| 10. Vérifier que la fréquence affichée correspond à l'émetteur choisi                                              | <input type="checkbox"/> Voir 11 | <input type="checkbox"/> I       |
| 11. M.S. 1006 sur câble de liaison (13), vérifier l'arrêt de la recherche automatique                              | <input type="checkbox"/> B       | <input type="checkbox"/> Voir 12 |
| 12. M.S. 1006 sur boîtier audio (14), vérifier l'arrêt de la recherche automatique                                 | <input type="checkbox"/> H       | <input type="checkbox"/> I       |

- |                                       |                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> A | Remplacer le satellite                                                                                                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> B | Remplacer le boîtier de commande                                                                                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> C | Contrôler conformité branchements : + avant contact (boîtier de commande) + accessoires (fusible) masse et (ou) effectuer réparation. |
| <input checked="" type="checkbox"/> D | Contrôler câblage (15) : si correct, remplacer synthèse de la parole.                                                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> E | Contrôler le câblage «haut-parleurs» et les haut-parleurs (ne jamais relier au + ni à la masse)                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> F | Nettoyer tête de lecture avec cassette de nettoyage si encore mauvais ; remplacer le boîtier audio.                                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> G | Remplacer antenne ou prolongateur.                                                                                                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> H | Remplacer câble de liaison (6)                                                                                                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> I | Remplacer boîtier audio.                                                                                                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> J | Incident supprimé                                                                                                                     |

☐ Contrôler ou remplacer

☐ Remédier ou remplacer