

## Méthodologie

# Rénovation des Connecteurs de Porte

Schémas de Câblage "Guillaume84" Membre Ferrarista  
Tutoriel & Photos Gaëtan Martinez "Ga68" Membre Ferrarista  
Relecture "Alain Bouchery"

# 348

Bonjour,

**Suite aux problèmes suivants :**

- Panne de fermeture/ouverture centralisée des portières.
- Panne de lève vitre passager.
- Panne de réglage rétroviseur passager.

Je me suis penché sur le problème et les réponses trouvées sont les câbles oxydés ou cassés sur les connecteurs de portière.

Sur le Forum Ferrarista.fr, "Guillaume84" m'a proposé de bénéficier de son travail concernant le repérage des câbles et de me donner les schémas par connecteur de portière.

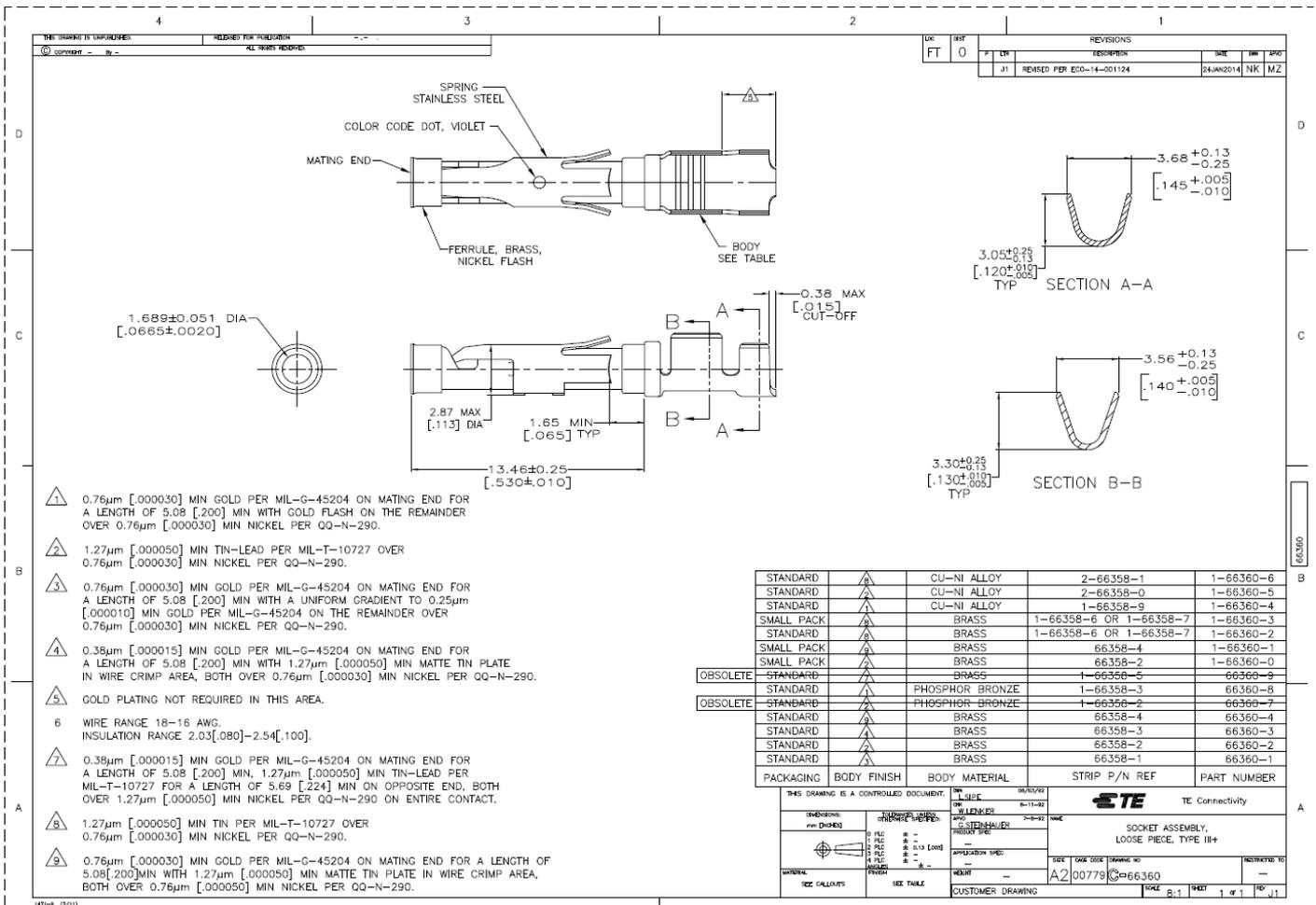
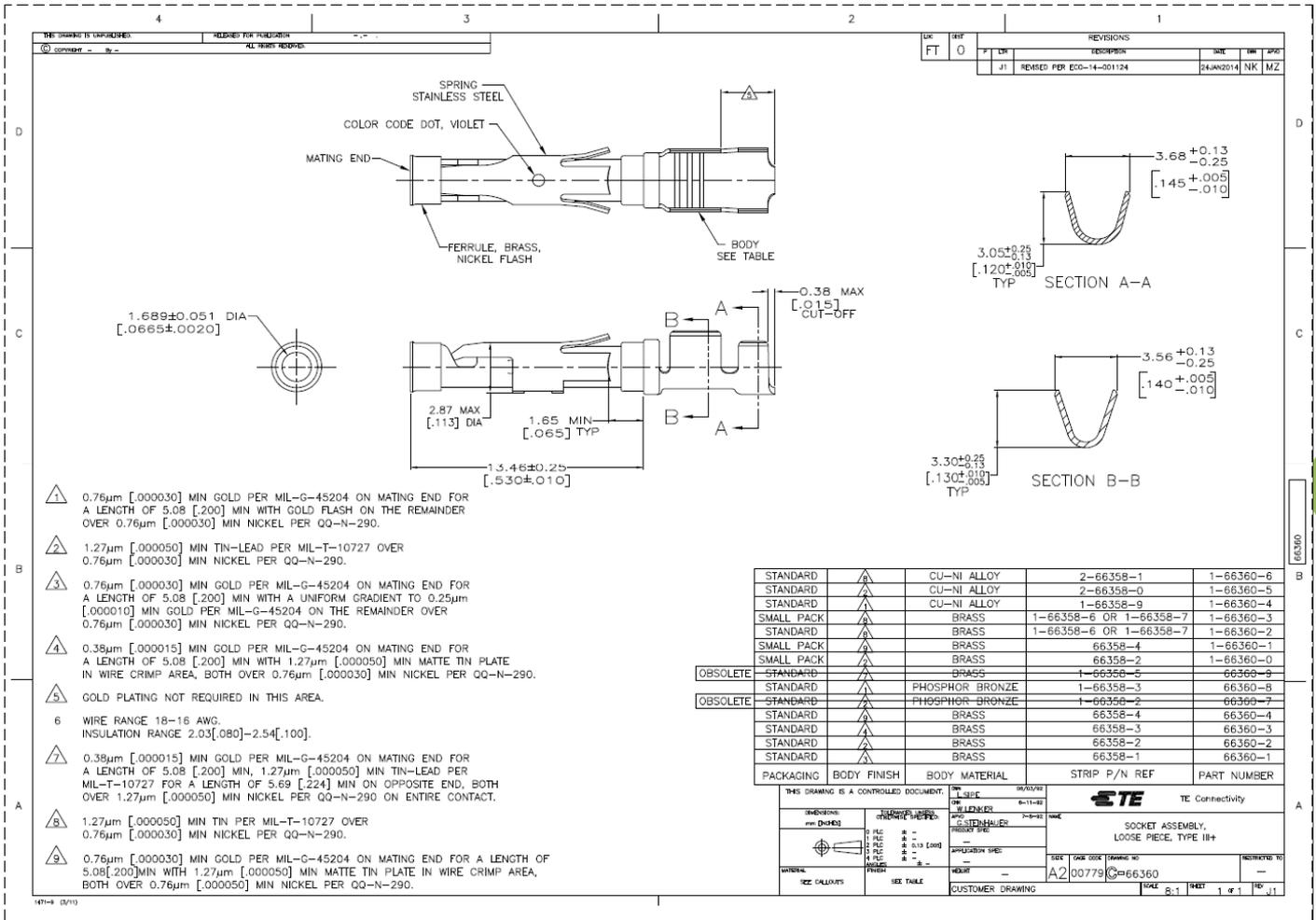
Une fois les schémas en ma possession je me suis mis à recenser les fournitures pour mener la tâche à bien.

**Fournitures :**

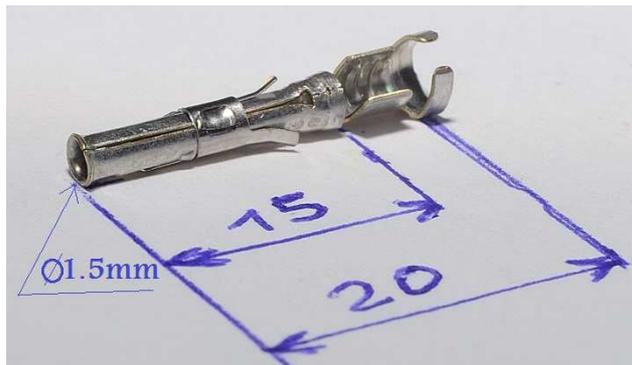
Je suis parti sur les mêmes bases de câbles que Guillaume, Mais ... du Sport à manipuler dans le flexible de portière.

- Câbles de 1mm<sup>2</sup> et 2mm<sup>2</sup> souples de chez Norauto (11€)
- Montage d'origine Ferrari 0,5mm<sup>2</sup> - 0,75mm<sup>2</sup> et 1,5mm<sup>2</sup>,
- Nota : les cosses connecteur acceptent de 1mm<sup>2</sup> à 2,5mm<sup>2</sup> (seule référence trouvée à ce jour)





- 34 cosse Male sont nécessaires pour refaire les deux portières.
- Achat de 36 Cosses pour les connecteurs réf : PEA003062 (seule référence trouvée à ce jour)



Code Male "Pin" 18-14 AWG 66360-2 <http://www.alliedelec.com/te-connectivity-1-66360-2/70042647/>  
 Code Femelle "Socket" 18-14 AWG 66361-2 <http://www.alliedelec.com/te-connectivity-66361-2/70086690/>

**pieceselectriquesauto.com**

Electricité | Connectique | Batterie | Allumage | Instrumentation | Outillage | Remorque | Acces

**RECHERCHER**  
 Saisissez un nom de produit

**FABRICANTS**

- AMP NETCONNECT
- ANGELO MERICI
- AXJO
- BOSCH
- COROPLAST
- DEUTSCH
- DUNLOP
- FACET
- GEFO
- HUCO POMPS
- ICC CABLE
- LITTELFUSE
- MTA
- NEXANS
- NKT CABLES
- PIECESELECTRIQUESAUTO
- PUROLIATOR
- RIPCA RIFAULTS

🏠 > Electricité > Cosse > Cosse non isolée > Cosse non isolée > Cosse ronde > Cosse ronde femelle > Cosse ronde femelle 1.5 mm 1 à 2.5 mm<sup>2</sup>

**Cosse ronde femelle 1.5 mm 1 à 2.5 mm<sup>2</sup>**

Cette cosse ronde femelle 1.5 mm 1 à 2.5 mm<sup>2</sup> est une cosse ronde de diamètre 1.5 mm qui se raccorde sur un câble de section comprise entre 1 et 2.5 mm<sup>2</sup>.

Article vendu à l'unité.

Référence : PEA 003062  
 Quantité :

Disponibilité : EN STOCK.

0,50 €  
 0,50 € par uni

Aucun point de fidélité pour ce produit.

En savoir plus Accessoires

Cette cosse ronde femelle 1.5 mm 1 à 2.5 mm<sup>2</sup> est une cosse ronde de diamètre 1.5 mm qui se raccorde sur un câble de section comprise entre 1 et 2.5 mm<sup>2</sup>.

- Un fer à souder + étain
- Pince coupante
- Pince à dénuder
- Pince à sertir
- 1 Mètre ruban
- 1 feutre Permanent
- Câble (Rouge) : 13 x 1mm<sup>2</sup> en morceau de 30cm
- Câble (Noir) : 5 x 2mm<sup>2</sup> en morceau de 30cm
- 18 Cosses (Connecteur) de Diamètre 1,5mm (Exemple coté Chauffeur)
- Embout de câblage 4mm<sup>2</sup> version longue (Orange)  
(Quelques pièces Utiles pour extraire les cosses du connecteur)
- Une tige fine pour faire poussoir environ 1mm de diamètre
- 13 cosses bout à bout 1mm<sup>2</sup>  (liaison entre les câbles d'origine et le nouveau faisceau)
- 5 cosses bout à bout 2mm<sup>2</sup> (liaison entre les câbles d'origine et le nouveau faisceau)
- 18 x 5cm de Thermorétractable 3:1 (ou cosses Bout à Bout thermorétractable)
- Un rouleau d'isolant électrique
- Les deux schémas de raccordement de "Guillaume84" membre Ferrarista.fr



### Sur le Terrain :

Dans ma situation, l'utilisation d'un éclairage monté sur une Batterie Auto





**Etape 1, le démontage :**

Mettre la vitre en position haute.

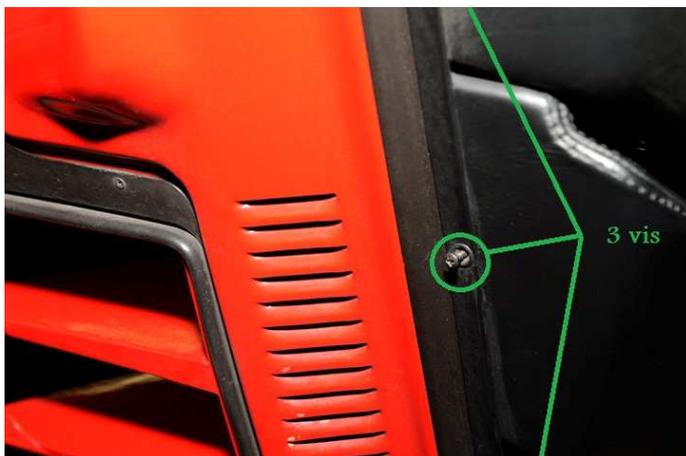
Ouvrir le capot et la trappe coté Gauche, passer le coupe circuit sur OFF



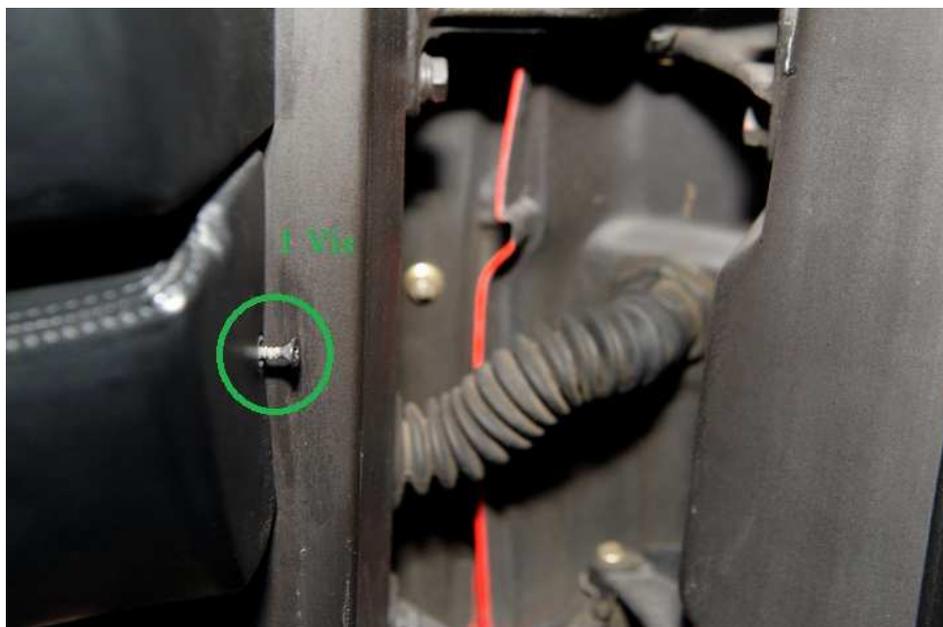
## Démontage des panneaux de portière :

Détail sur le démontage d'une portière : pour visualiser les photos inscription souhaitée.

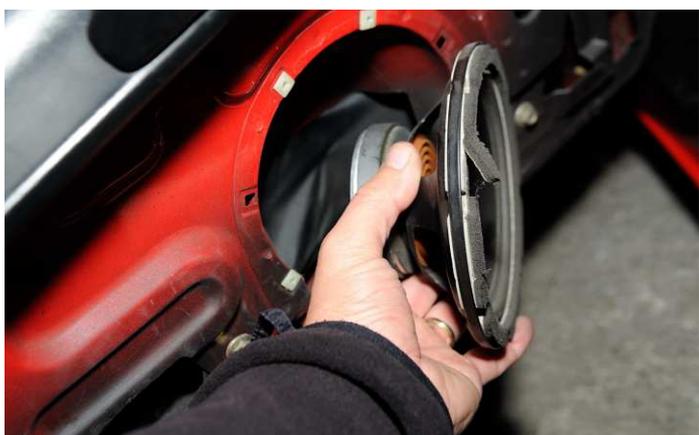
<http://www.clubscuderia.co.uk/forum/showthread.php?4259-How-to-get-inside-the-door-on-a-348!&highlight=inside%20348>



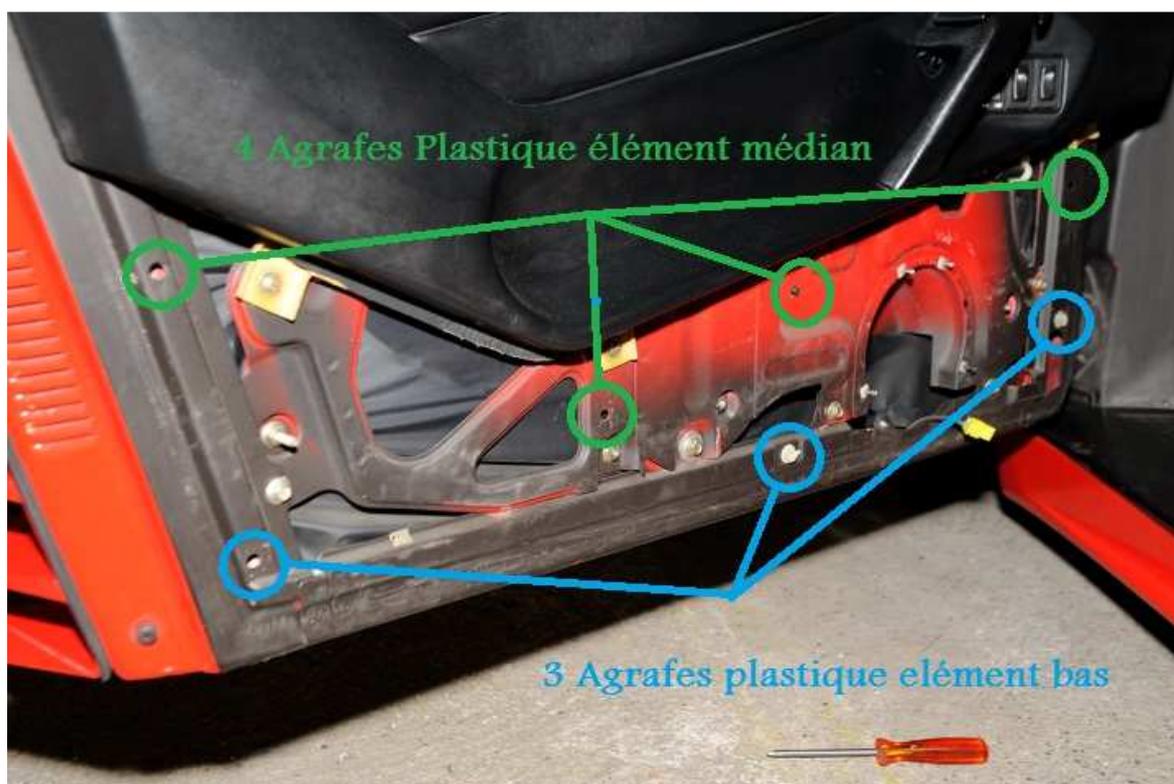
7



## Démontage du Haut parleur : 4 vis cruciformes



## Emplacement des agrafes Plastique :



## Vitre en haut

L'emplacement du Haut parleur laisse suffisamment de place pour extraire la connectique par l'intérieur de la portière.



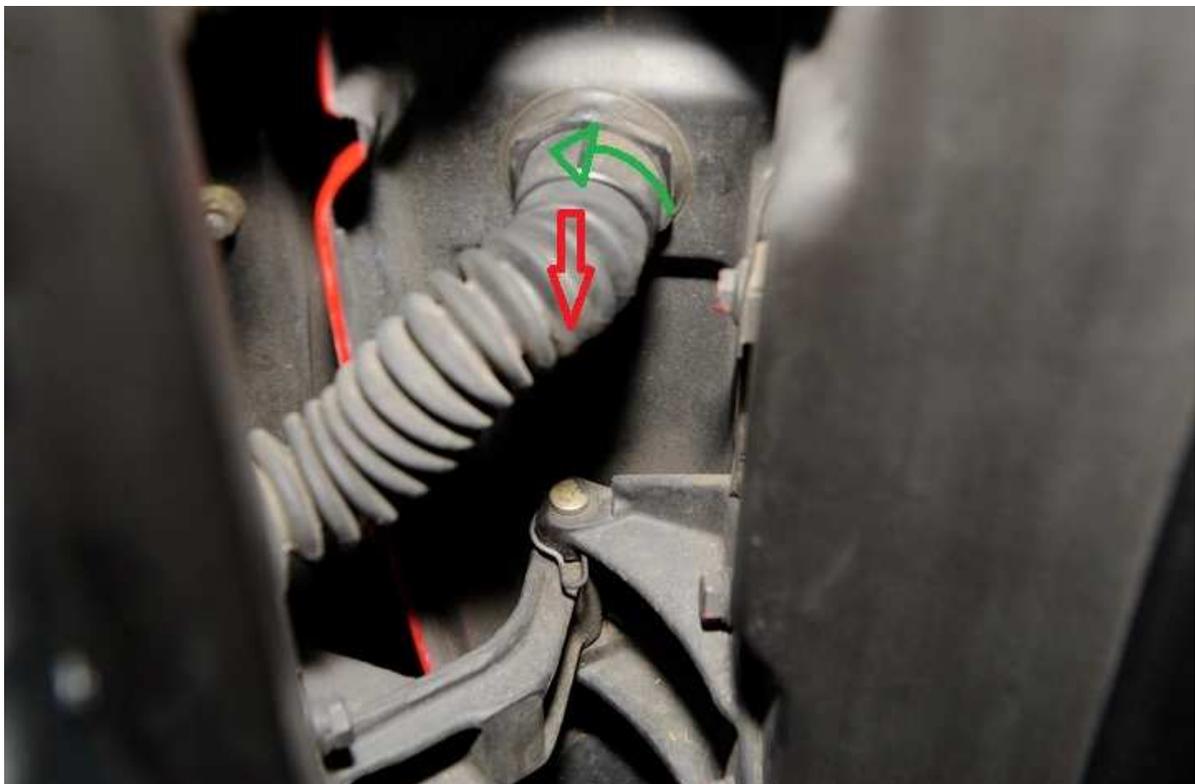
Voila le plus gros du travail, LA bête noire, LE responsable, LE CONNECTEUR.



9

Dévisser l'écrou de maintien Male/Femelle du connecteur (en vert sur la photo ci-dessous)

Tirer vers vous (Rouge) pour désaccoupler le connecteur



Etats de ma connectique 4fils coupés et un très abimé, (Photo connecteur conducteur)



10

**Conseil après coups :** Une fois débroschés prendre votre connecteur en photo sous tous les angles cela va vous permettre de voir les trous non occupés (pas qu'il y ait de différence de version entre 348)

Pas d'Oxydation par-contre. (Photo connecteur (147) coté conducteur)



Pousser le Flexible complet dans l'intérieur de la portière et extraire le faisceau, vous pouvez à ce stade, utiliser la pince coupante pour couper les câbles à 2-3 cm du connecteur.  
**Fermer la voiture et direction la Maison ....**

## Etape 2 Préparation des Câbles :

Les Besoins coté portière Chauffeur

- 13 Câbles 1mm<sup>2</sup> Rouge (0.75mm<sup>2</sup> origine)
- 5 Câbles 2mm<sup>2</sup> Noir (1.5mm<sup>2</sup> origine)

Les Besoins coté portière Passager

- 13 Câbles 1mm<sup>2</sup> Rouge (0.75mm<sup>2</sup> origine)
- 3 Câbles 2mm<sup>2</sup> Noir (1.5mm<sup>2</sup> origine)

Couper les câbles en morceau de 30cm ou plus (Avec risque de prendre beaucoup de place en fond de portière)

11



Dénuder les 18 câbles à 7mm



La partie concernant la soudure n'est peut être pas la bonne solution, face a un bon sertissage à la pince Molex

Mon choix ces fait sur la soudure faute de pince. (Deux et demi après la réparation toujours pas de problème)

L'avenir me dira si plus fragile soudée ou pas !...

Étamer le bout dénudé du câble, puis couper 2mm. (Toujours X 18)



Présenter le bout étamé dans la cosse (Connecteur), la gaine au niveau de la première griffe,



J'ai opté pour un point de soudure ou alors la possibilité d'un sertissage avec une pince à cosse adapté aux petites griffes.

Nota : Évitez mon erreur sur la fixation câble /cosse, Restez bien en ligne et SURTOUT sans surépaisseur, car "**toute la cosse doit... devras entrer dans le connecteur**".

Ci-dessous en photo les 18 cosses de connecteur soudés sur leurs câbles



Enrouler du scotch isolant autour des 18 câbles



Après contrôle du sens d'insertion, passer les câbles dans le flexible

**Astuce :** plutôt que de risquer de déchirer le flexible au point le plus étroit, un peu d'eau savonneuse sur le scotch en facilitera le passage)



Une fois l'ensemble des câbles passés, vous pouvez enlever le scotch.

Nous en avons fini pour l'instant avec le faisceau coté connecteur, préparons maintenant l'autre bout du faisceau, celui qui sera connecter au faisceau d'origine.

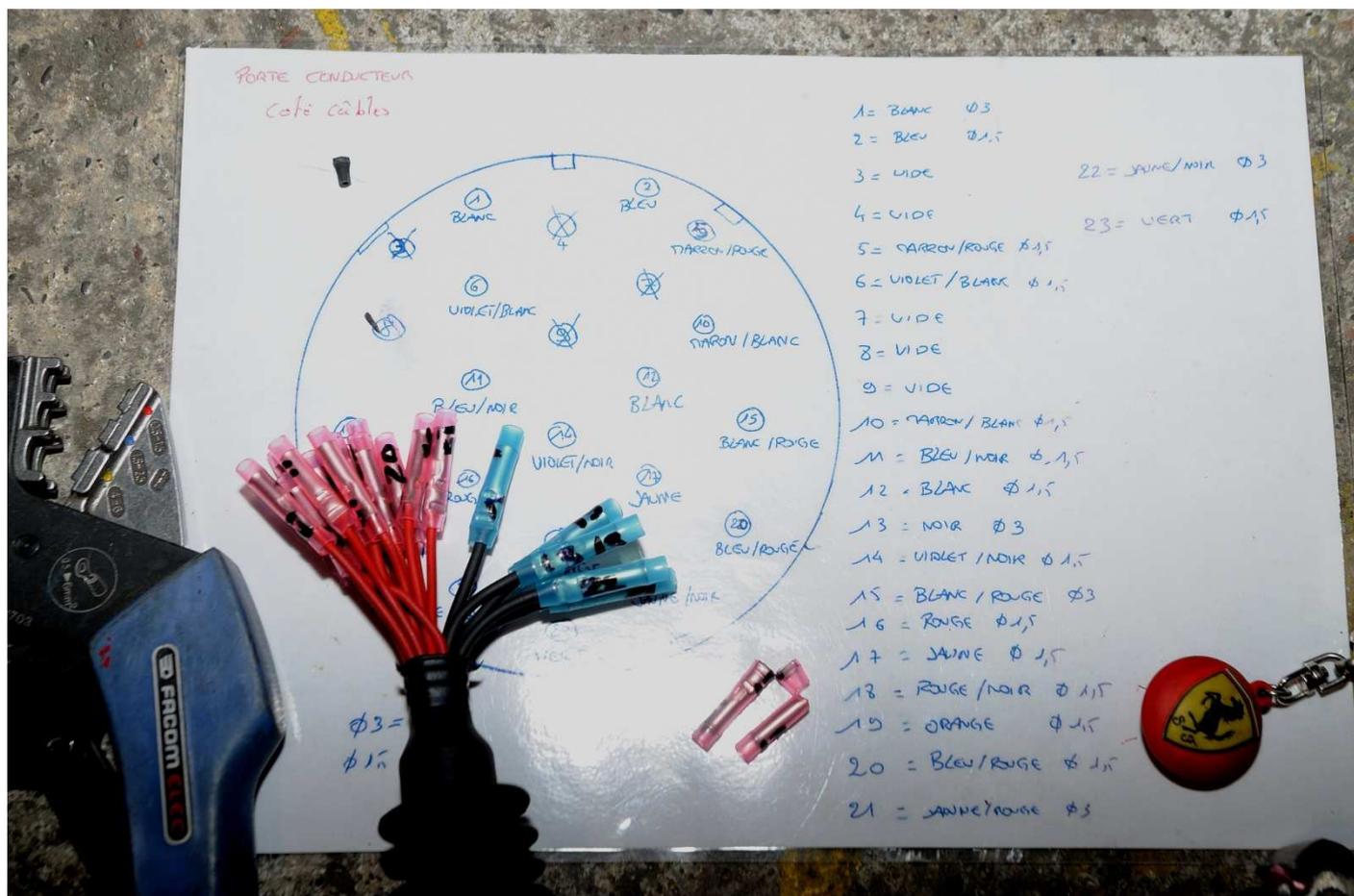
Pour cela :

Sertir les cosses « bout à bout » sur chaque câble préalablement dénudé à 0, 7mm

Nota : J'ai numéroté au feutre permanent chaque cosse pour avoir le numéro identique à celui du connecteur final.



Schéma de Guillaume84 Ferrarista.fr (Les 2 schémas en fin de Tutoriel)



Il n'est peut être pas nécessaire de le dire, mais une très bonne pince à sertir PRO n'est pas du Luxe. Merci à mon Pote "Alain Picoche" pour le prêt de la dite pince.

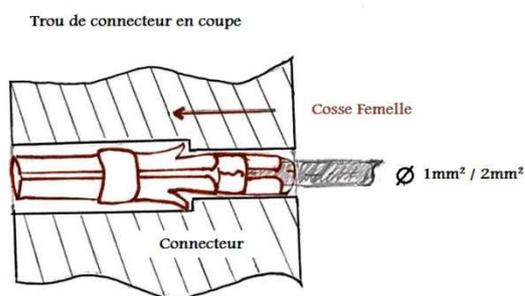
### Etape 3 Préparation du connecteur :

L'étape qui suit consiste à extraire les cosse d'origine du connecteur.

La complication vient du fait des 3 petites lamelles ouvertes en tulipe, qu'il faut rabattre afin qu'elles puissent sortir du connecteur. (Voir photo ci-dessous)

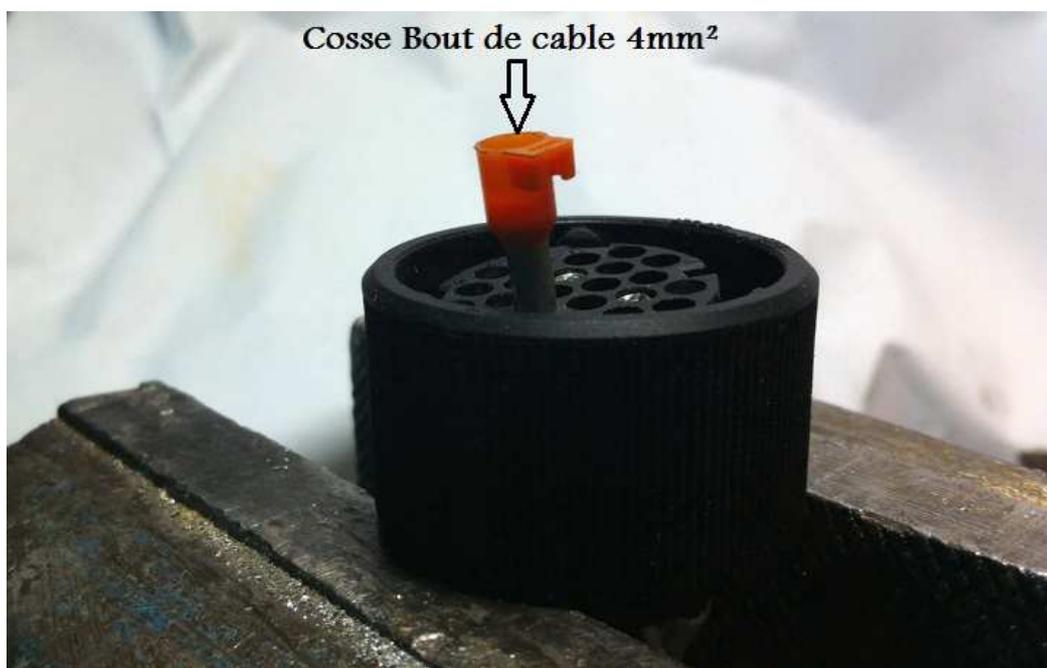
Pour cela il existe un outil que je n'ai pas réussi à trouver. Il m'a fallut trouver une idée et coup de bol, une cosse d'embout de câble 4mm<sup>2</sup> assez longue, le diamètre extérieur correspondant au diamètre de passage de cosse sur le connecteur et le diamètre interne a celui de la cosse à extraire. Il suffit de l'enfoncer profondément et les petite languettes de la cosse se referment, une poussée avec une tige a l'intérieur de la cosse d'embout permet d'extraire la cosse d'origine hors du connecteur.

15



**ATTENTION** Lors de l'étape d'extraction, pas de coup sur le connecteur afin de ne pas le casser.

Mise en place de la cosse extracteur. Utiliser la main, puis pousser au maximum la cosse bout de câble pour refermer les languettes vers l'intérieur. (Une fois les ailettes refermées elles n'ont plus de prise sur le connecteur)



Pousser sur la cosse d'origine pour l'extraire du connecteur, voir tirer le bout de câble de l'autre coté



Connecteur une fois les anciennes cosses enlevées

**Attention la photo ci-dessus représente la vue du connecteur coté opposé au câblage**

Réf connecteur porte Femelle : **AMP 927381**

Réf Connecteur Chassie Mal : **AMP 927377**

**Voila un connecteur prêt à recevoir les nouvelles cosses**

## Assemblage des cosses dans le connecteur (pas de photos) :

**Bien contrôler avec vos photos prise et schéma en main que les cosses équipant votre connecteur correspondent bien au schéma ci-joint en fin de tutoriel.**

**Tutoriel conforme à ma 348 TS de 1993 et à la 348 de 1990 appartenant à guillaume**

Pour équiper le connecteur avec les nouvelles cosses (page 3) :

- 1- **Présenter le connecteur du bon coté sur le plan de travail**
- 2- Imprimer le schéma de câblage de votre portière (schéma en fin de tutoriel)
- 3- Servez vous des numéros repère écrits sur les cosses "Bout à bout" pour sélectionner le câble qui va être raccordé au connecteur.
- 4- Repérer à l'aide du schéma le numéro sur votre connecteur et insérer la cosse que vous avez sélectionné (3) dans le connecteur.

Un conseil, BIEN vérifier la correspondance numéro cosse (bout à bout) et le numéro sur le connecteur avant d'insérer la cosse terminal, un travail soigné est gage de réussite.

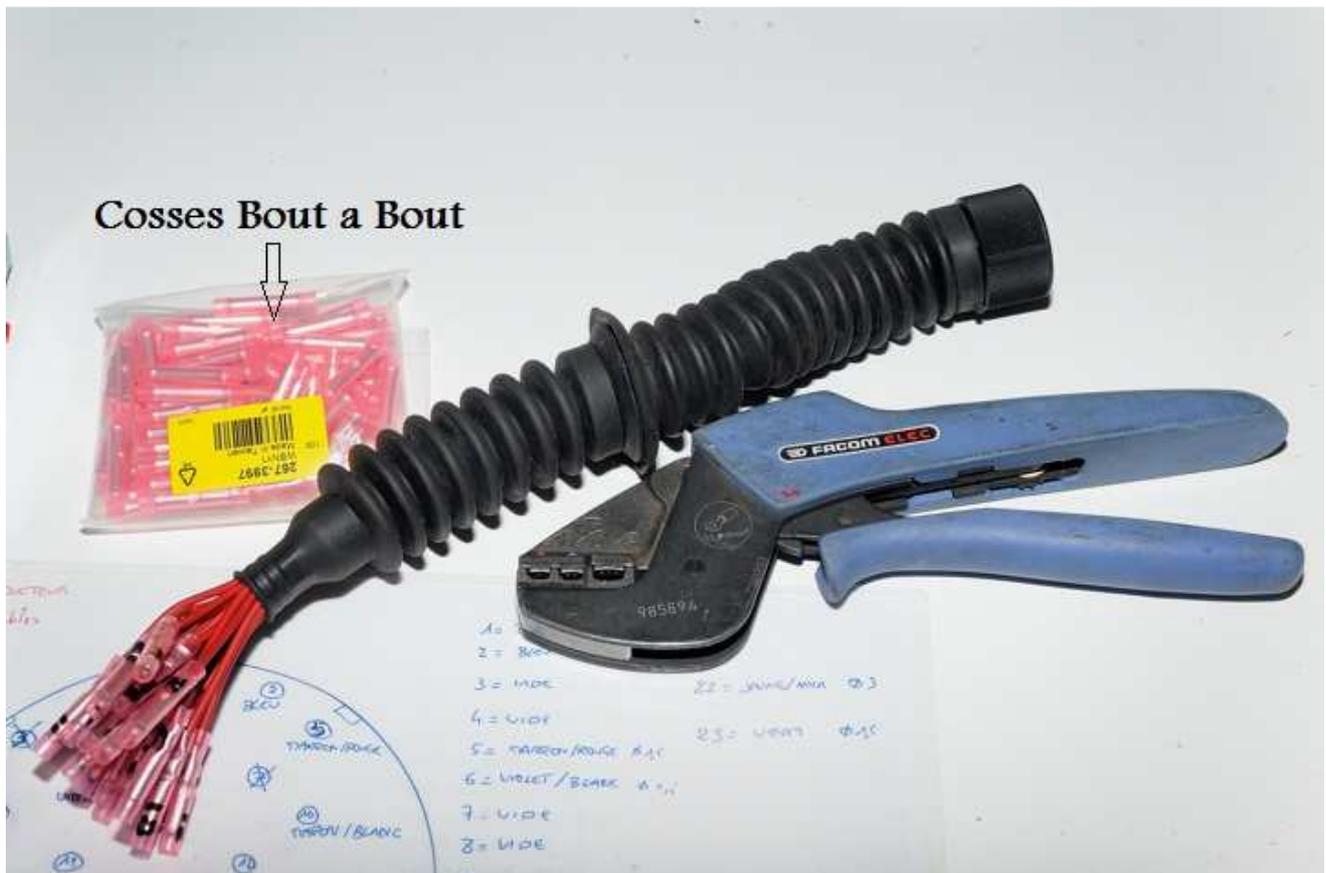
### **Nota :**

- 1- **La cosse ne doit plus être visible une fois enfoncée dans le connecteur, cela afin d'éviter un contact entre elles.**
- 2- **Elles ne doivent plus sortir du connecteur sur une traction du câble.**  
D'où l'efficacité des petites lamelles anti retour si pénible à rabattre lors des extractions précédente.

Une fois toutes les cosses en place, un dernier contrôle, l'utilisation d'un Ohmmètre et préférable, le but s'assurer qu'il n'y a pas de contact entre elles...

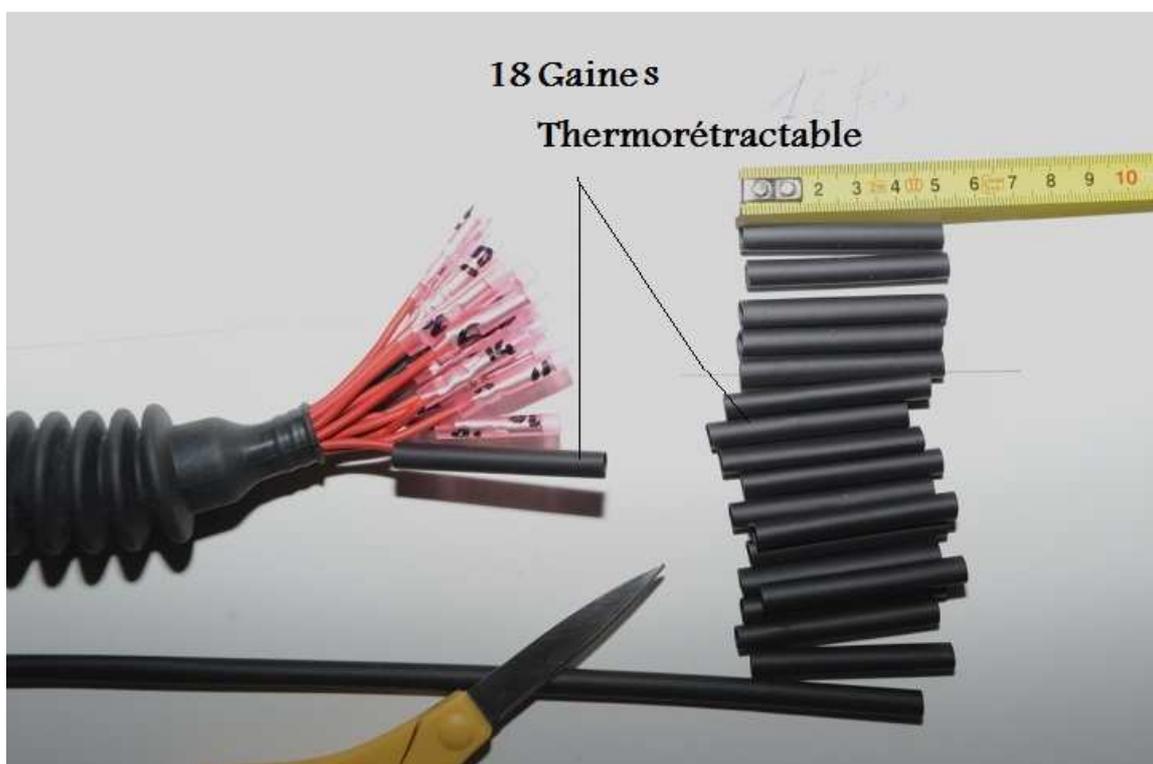
Aller ! Un dernier contrôle à l'Ohmmètre schéma en main, contrôle de concordance entre numéro du connecteur et numéro de cosse "bout à bout". Eh oui encore !

Ci dessous le faisceau finalisé, prêt à être raccorder au câble d'origine



Petite pause...Café, découpage des 18 morceaux de Gaine Thermorétractable.

Un thermorétractable de facteur 3 :1 , serait souhaitable, bien plus efficace sur les plus petites sections de câble (sauf si le choix c'est porté sur des cosses bout à bout Thermorétractable)



**VOILA .....**

## Etape 4 Direction la 348 :

On prend :

- Pince Coupante
- Pince à dénuder
- Pince à sertir
- Schéma code Couleur de "**Guillaume84**" correspondant à votre portière
- Un sèche cheveux ou décapeur thermique, une rallonge et surtout avoir une prise.
- Petit Tournevis cruciforme (remontage Haut parleur et Panneaux de portière)
- le feutre permanent et quelque cosses Bout a Bout, des fois qu'a la voiture un sertissage ce passe mal.
- Une Frontale peut être utile également.

Le premier conseil dans cette étape serait... « Encore de la patience », prendre LE bon schéma de câblage correspondant a votre portière.

Je ne pense pas que l'idée de se planter presque à la fin du travail vous laissera d'un calme Olympien...

Positionner les 18 morceaux de thermo sur les câbles d'origine, la longueur de câbles est bien plus longue.

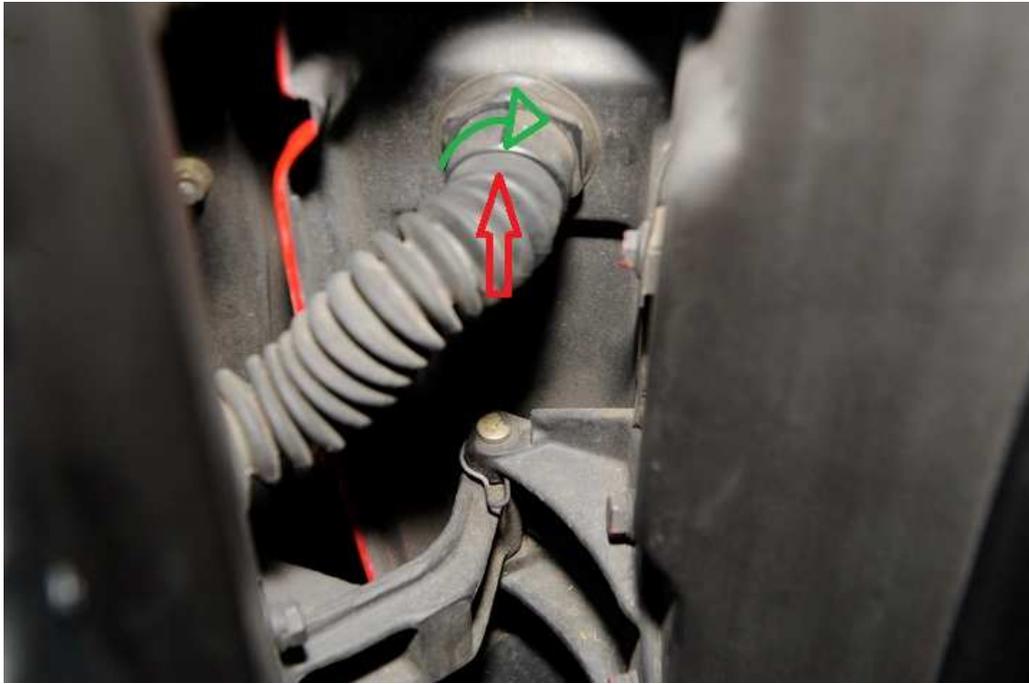
Mieux vaut regarder a deux fois le code couleur écrit sur le schéma et le code couleur sur le fil d'origine Ferrari avant de sertir.



Après avoir serti les 18 fils coté Chauffeur, LE moment tellement attendu touche à sa fin.

**Ne pas Chauffer les thermorétractable**, passer le connecteur et flexible a l'intérieur de la portière, puis le faire sortir par son logement jusqu'à le positionner sur le connecteur Male du châssis.

Enficher le connecteur femelle sur le connecteur Mâle du châssis et visser.



Ouvrir le capot et remettre le coupe batterie en service.

Croiser les doigts et...

Il est temps de contrôler les montées, descentes des vitres Droite /Gauche.

Le fonctionnement des commutateurs de rétroviseurs.

Sortir de la voiture et vérifier les lumières de portière droit / gauche.

Fermer la portière et vérifications de la centralisation de verrouillage des deux coté.

Si après tous les contrôles le travail est validé, je dis BRAVO.

Il ne reste plus qu'à passer les thermorétractable au sèche cheveux ou le décapeur thermique a bonne distance.

Un ou deux petit Rilsan  pour tenir un peu l'ensemble et le tour et joué.

Reste à positionner correctement le faisceau en fond de portière, Contrôler que la vitre au plus bas ne vienne pas prendre appuis sur le faisceau.

Avant le remontage des panneaux de portière regarder l'état des agrafes plastique



21



#### PANNEAUX DE PORTES

SE MONTE AVEC LA REF 1338

BRAVO - BRAVA - MAREA - DUCATO

Référence	Quantité	Conditionnement
1404	20	SACHET

Remontage du Haut parleur et des deux panneaux de portière ne pas oublier la baguette de finition fixée par 3 vis, ainsi que la vis sur le panneau central coté charnières de portière.

Je ne sais pas vous, mais moi j'arrête là !

L'autre portière au besoin, de toutes les façons j'ai le matériel pour la faire si nécessaire.

Ce tuto n'aurait jamais vu le jour sans l'aide de Guillaume84 et le travail en amont qu'il a effectué sur le repérage dont sont issus les 2 SCHEMAS de câblage ci dessous.

Je vous Souhaite un bon Usage et surtout de bien profiter de vos 348.

Avant de remonter les panneaux et si vos vitres vont lentement, il y a un schéma avec

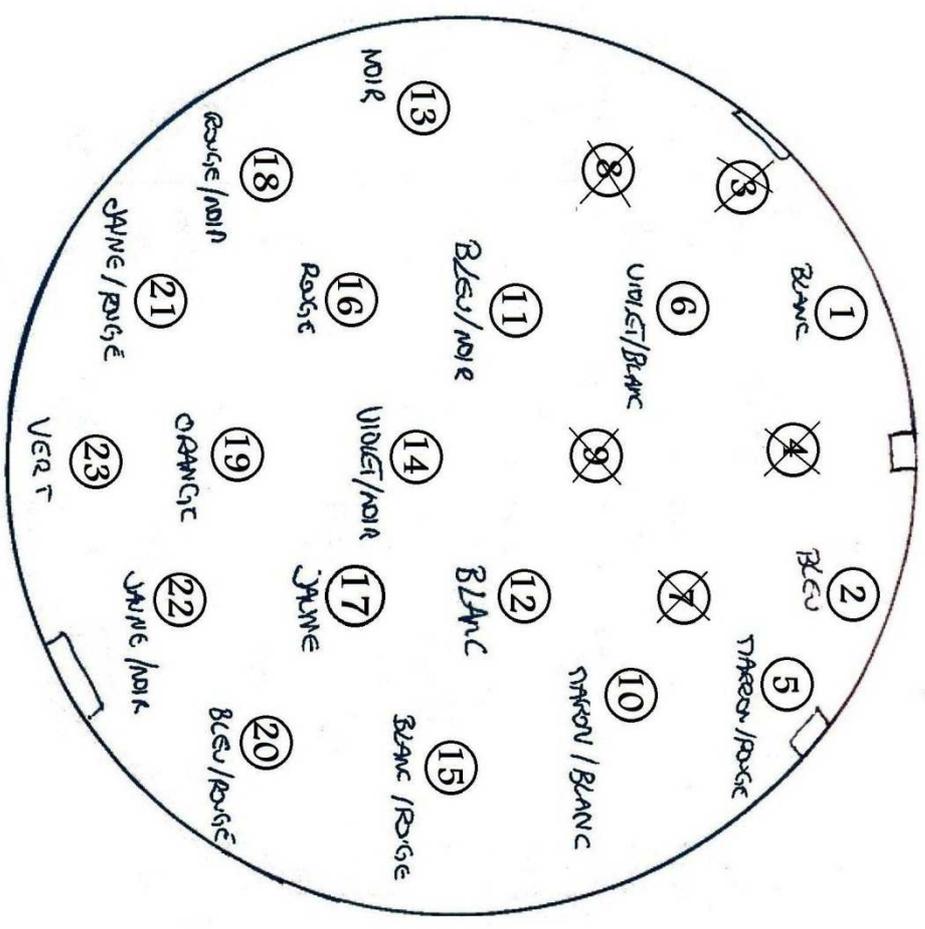
2 relais 30A ou 40A qui existe, sur le forum :

<http://www.ferrarista.fr/forum-ferrari/index.php/topic/5459-vitres-%C3%A9lectriques-sur-ferrari-348/page-2>

## Place aux Schémas maintenant

# PORTE CONDUCTEUR FERRARI 348

Schéma Guillaume84 Membre Ferrarista.fr



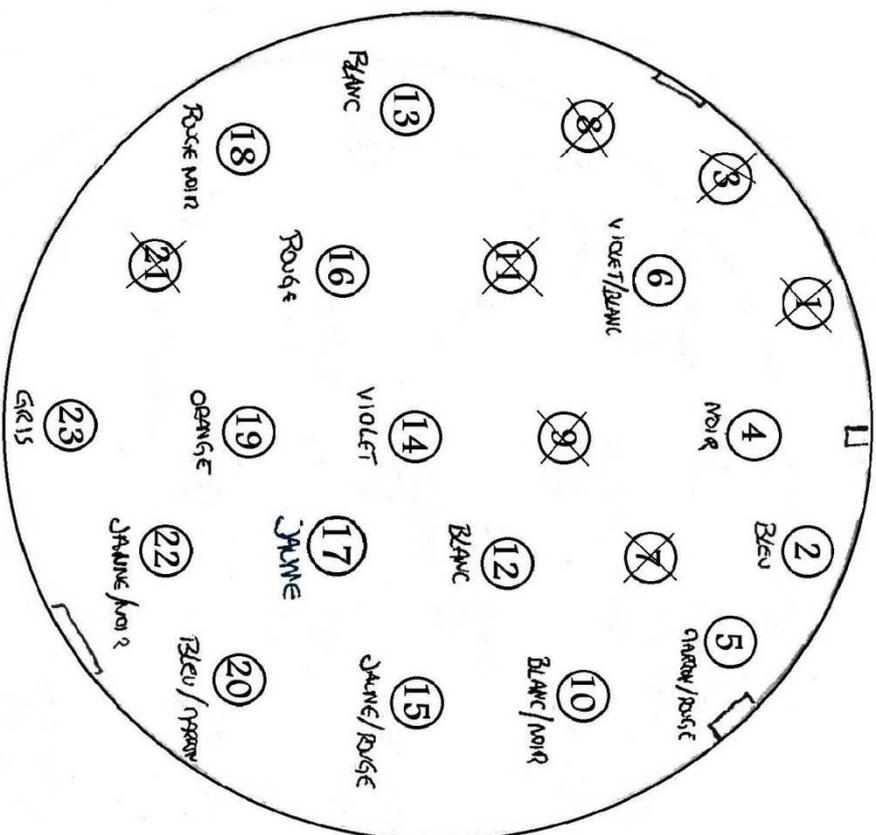
n° de Borne	Couleur Câbles	Section mm <sup>2</sup> Ferrari	Section mm <sup>2</sup> Utilisée	147
1 - BLANC		1,5	2	Inter. Lève Vitre Droite (3-145)
2 - BLEU		0,5	1	Serrure Porte Droite (Borne 2-145)
3 - vide		-	-	
4 - vide		-	-	
5 - MARRON/ROUGE		0,5	1	Serrure Porte Droite (Borne 4-145)
6 - VIOLET/BLANC		0,5	1	Serrure Porte Droite (Borne 3-145)
7 - vide		-	-	
8 - vide		-	-	
9 - vide		-	-	
10 - MARRON/BLANC		0,5	1	Lumière Porte (158)
11 - BLEU/NOIR		0,75	1	Joystick (borne 4-144)
12 - BLANC		0,5	1	Inter. Bascule Joystick (borne R-144)
13 - NOIR		1,5	2	Masse commune
14 - VIOLET/NOIR		0,75	1	Haut Parleur (2-157)
15 - BLANC/ROUGE		1,5	2	Réglage Retro Gauche (155)
16 - ROUGE		0,75	1	Moteur retro (155)
17 - JAUNE		0,5	1	Joystick (borne 4-144)
18 - ROUGE/NOIR		0,5	1	Serrure Porte (Borne 1-145)
19 - ORANGE		0,5	1	Lumière Porte (158)
20 - BLEU/ROUGE		0,75	1	Allim. Dégivrage retro (155)
21 - JAUNE/ROUGE		1,5	2	Actionne lève vitre Droite (1-143)
22 - JAUNE/NOIR		1,5	2	Actionne Moteur lève vitre Droite (5-143)
23 - VERT		0,75	1	Haut Parleur (1-157)

Nbrs de Cables : 1mm<sup>2</sup> = 13

2 mm<sup>2</sup> = 5

# PORTE PASSAGER FERRARI 348

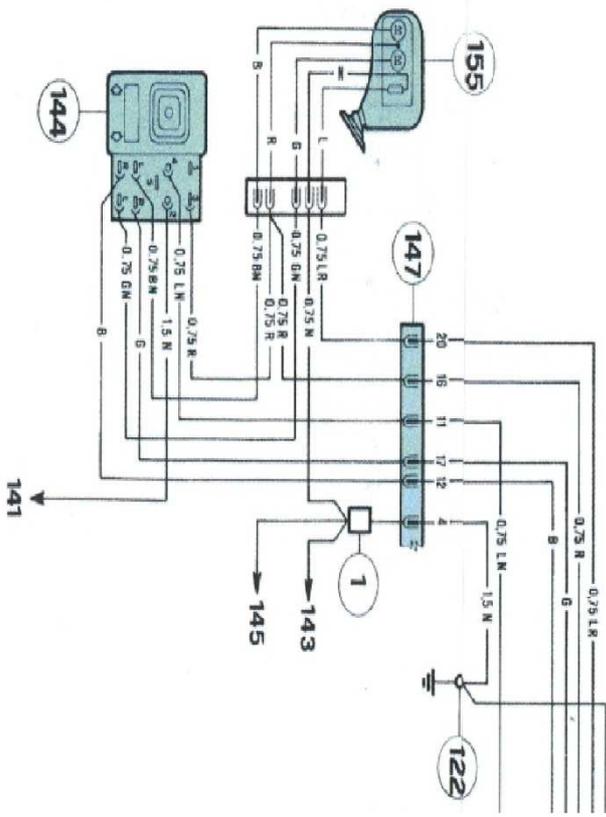
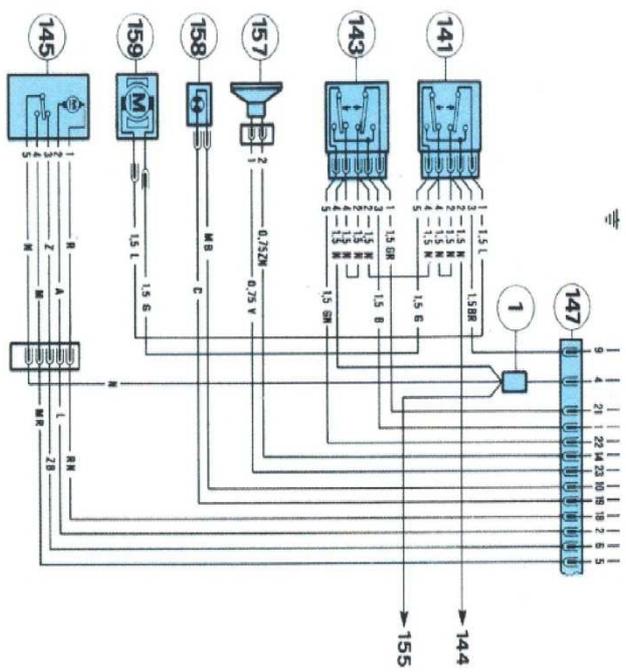
Schéma Guillaume84 Membre Ferrarista.fr



Nbrs de Câbles :  $1\text{mm}^2 = 13$

$2\text{mm}^2 = 3$

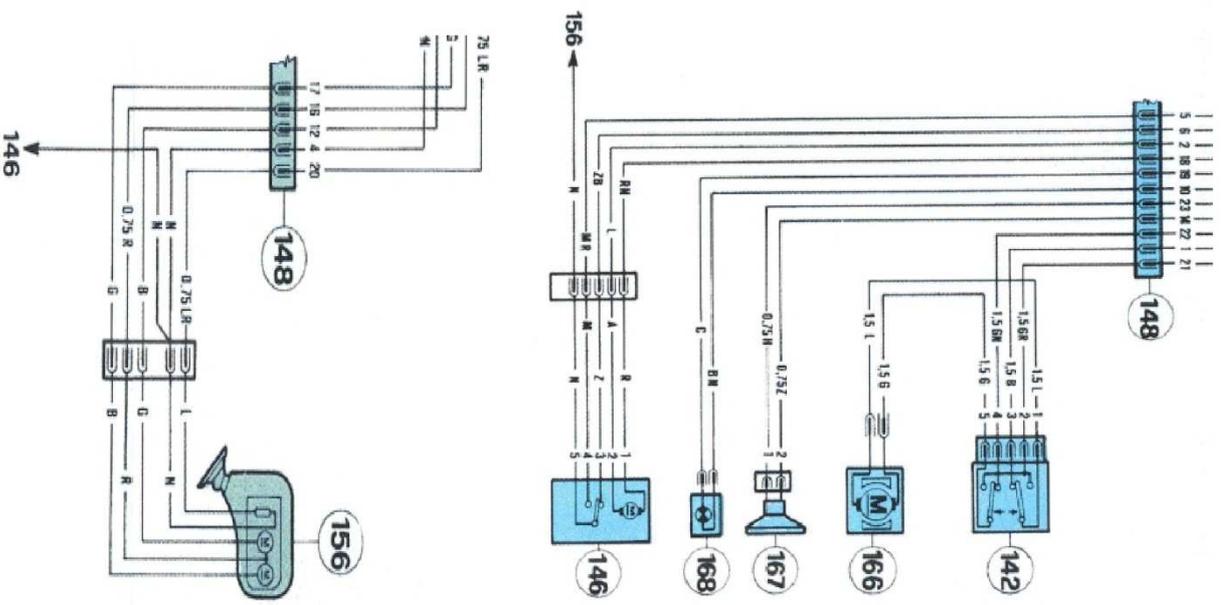
n° de Borne	Couleur Câbles	Section mm <sup>2</sup> Ferrari	Section mm <sup>2</sup> Utilisée	148
1 - vide		-	-	
2 - BLEU		0,5	1	Serrure (Borne 2-146)
3 - vide		-	-	
4 - NOIR		0,5	1	Masse retro ect..
5 - MARRON/ROUGE		0,5	1	Serrure (Borne 4-146)
6 - VIOLET/BLANC		0,5	1	Serrure (Borne 3-146)
7 - vide		-	-	
8 - vide		-	-	
9 - vide		-	-	
10 - BLANC/NOIR		0,5	1	Lumière Porte (168)
11 - vide		-	-	
12 - BLANC		0,5	1	Moteur Retro (156)
13 - BLANC		1,5	2	Inter. Lève Vitre (3-142)
14 - VIOLET		0,75	1	Haut Parleur (2-167)
15 - JAUNE/ROUGE		1,5	2	Inter. Lève Vitre (2-142)
16 - ROUGE		0,75	1	Résistance retro (142)
17 - JAUNE		0,5	1	Moteur Rétro (156)
18 - ROUGE/NOIR		0,5	1	
19 - ORANGE		0,5	1	Lumière Porte (168)
20 - BLEU/MARRON ou Bleu/Rouge		0,75	1	Serrure (Borne 1-146)
21 - vide		-	-	
22 - JAUNE/NOIR		1,5	2	Inter. Lève Vitre (4-142)
23 - GRIS		0,75	1	Haut Parleur (1-167)



## PORTE CONDUCTEUR FERRARI 348

n° de Borne	Couleur Câbles	Section mm <sup>2</sup> Ferrari	Section mm <sup>2</sup> Utilisée	147
1 - BLANC		1,5	2	Inter. Lève Vitre Droite (3-145)
2 - BLEU		0,5	1	Serrure Porte Droite (Borne 2-145)
3 - vide		-	-	
4 - vide		-	-	
5 - MARRON/ROUGE		0,5	1	Serrure Porte Droite (Borne 4-145)
6 - VIOLET/BLANC		0,5	1	Serrure Porte Droite (Borne 3-145)
7 - vide		-	-	
8 - vide		-	-	
9 - vide		-	-	
10 - MARRON/BLANC		0,5	1	Lumière Porte (158)
11 - BLEU/NOIR		0,75	1	Joystick (borne 4-144)
12 - BLANC		0,5	1	Inter. Bascule Joystick (borne R -144)
13 - NOIR		1,5	2	Masse commune
14 - VIOLET/NOIR		0,75	1	Haut Parleur (2-157)
15 - BLANC/ROUGE		1,5	2	Réglage Retro Gauche (155)
16 - ROUGE		0,75	1	Moteur retro (155)
17 - JAUNE		0,5	1	Joystick (borne 4-144)
18 - ROUGE/NOIR		0,5	1	Serrure Porte (Borne 1-145)
19 - ORANGE		0,5	1	Lumière Porte (158)
20 - BLEU/ROUGE		0,75	1	Alim. Dégivrage retro (155)
21 - JAUNE/ROUGE		1,5	2	Actionne lève vitre Droite (1-143)
22 - JAUNE/NOIR		1,5	2	Actionne Moteur lève vitre Droite (5-143)
23 - VERT		0,75	1	Haut Parleur (1-157)

# PORTE PASSAGER FERRARI 348



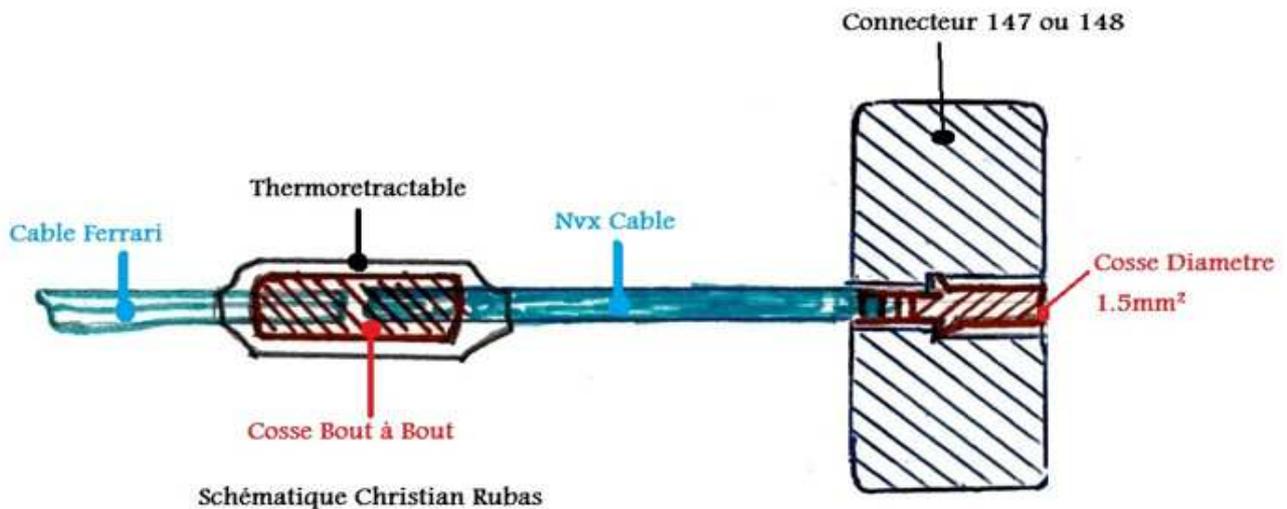
n° de Borne	Couleur Câbles	Section mm <sup>2</sup> Ferrari	Section mm <sup>2</sup> Utilisée	148
1 - vide		-	-	
2 - BLEU		0,5	1	Serrure (Borne 2-146)
3 - vide		-	-	
4 - NOIR		0,5	1	Masse retro ect..
5 - MARRON/ROUGE		0,5	1	Serrure (Borne 4-146)
6 - VIOLET/BLANC		0,5	1	Serrure (Borne 3-146)
7 - vide		-	-	
8 - vide		-	-	
9 - vide		-	-	
10 - BLANC/NOIR		0,5	1	Lumière Porte (156)
11 - vide		-	-	
12 - BLANC		0,5	1	Moteur Retro (156)
13 - BLANC		1,5	2	Inter. Lève Vitre (3-142)
14 - VIOLET		0,75	1	Haut Parleur (2-167)
15 - JAUNE/ROUGE		1,5	2	Inter. Lève Vitre (2-142)
16 - ROUGE		0,75	1	Résistance retro (142)
17 - JAUNE		0,5	1	Moteur Rétro (156)
18 - ROUGE/NOIR		0,5	1	
19 - ORANGE		0,5	1	Lumière Porte (168)
20 - BLEU/MARRON ou Bleu/Rouge		0,75	1	Serrure (Borne 1-146)
21 - vide		-	-	
22 - JAUNE/NOIR		1,5	2	Inter. Lève Vitre (4-142)
23 - GRIS		0,75	1	Haut Parleur (1-167)

## Informations Complémentaire :

### Tableau de correspondance Code couleur Schéma FERRARI

A	=	Bleu Ciel
B	=	Blanc
C	=	Orange
G	=	Jaune
H	=	Gris
L	=	Bleu
M	=	Marron
N	=	Noir
P	=	Noisette
R	=	Rouge
S	=	Rose
V	=	Vert
Z	=	Violet

26



2017- je rajoute un lien sur l'outil pour retirer les Cosses du connecteur noir



<http://www.alliedelec.com/te-connectivity-305183/70089873/>

Voir aussi : [http://www.mouser.fr/Connectors/Automotive-Connectors/Datasheets/\\_/N-1ehb5?Keyword=amp&FS=True](http://www.mouser.fr/Connectors/Automotive-Connectors/Datasheets/_/N-1ehb5?Keyword=amp&FS=True)

**Tuto 348 téléchargeables sur :** [http://ga68.free.fr/Ferrari/Ferrari\\_348.htm](http://ga68.free.fr/Ferrari/Ferrari_348.htm)

**Index (évolutif) :**

Méthodologie Dépose Moteur 348 [Myferrari](#) Traduction en [Français](#) de [Glyde](#) membre Ferrarista

Méthodologie Restauration connecteurs de porte 348 "[Pdf](#)"

Méthodologie Diagnostique ECU et codes Erreur 348 UE "[Pdf](#)"

**Schémas assemblés issu du "Guide des réparations" de la 348 :**

Le lien pour le Schéma Electrique 348 Fig. : 1 - page : L22 "[Pdf](#)"

Le lien pour le Schéma Electrique 348 Fig. : 2 - page : L23 "[Pdf](#)"

Le lien pour le Schéma Electrique 348 Fig. : 3 - page : L24 "[Pdf](#)"

Le lien pour le Schéma Electrique 348 Fig. : 4 - page : L25 "[Pdf](#)"

Le lien pour le Schéma Electrique 348 Fig. : 6 - page : L27 "[Pdf](#)"

Le lien pour le Schéma Electrique 348 Fig. : 7 - page : L28 "[Pdf](#)"

Le lien pour le Schéma Electrique 348 Fig. : 8 - page : L29 "[Pdf](#)"

Le lien pour le Schéma Electrique 348 Fig. : 9 - page : L30 "[Pdf](#)"

Le lien pour le Schéma Electrique 348 nomenclature de 1 - 212 Fig. : 9B - page : L31 "[Pdf](#)"

**Complément de schéma et nomenclature trouvé sur Ferrarichat :**

Nomenclature Injection MOTRONIC M 2.7 de 1 - 216b Fig. : 9B - page : L31 "[Pdf](#)"

Schéma Electrique 348 ABS M 2.7 "[Pdf](#)"

