

# **SÛRETÉ DU QUÉBEC**

## **PROCÉDURES DE REMPLACEMENT DU BLOC D'ALIMENTATION POUR ORDINATEUR VÉHICULAIRE**

### **INTRODUCTION**

Ce document décrit la marche à suivre pour remplacer un bloc d'alimentation (convertisseur) défectueux dans la console du véhicule. Il est écrit à l'intention des mécaniciens des garages autorisés à faire le service des équipements d'urgence et de sécurité.

Toute question ou remarque concernant ce document doit être adressée à :

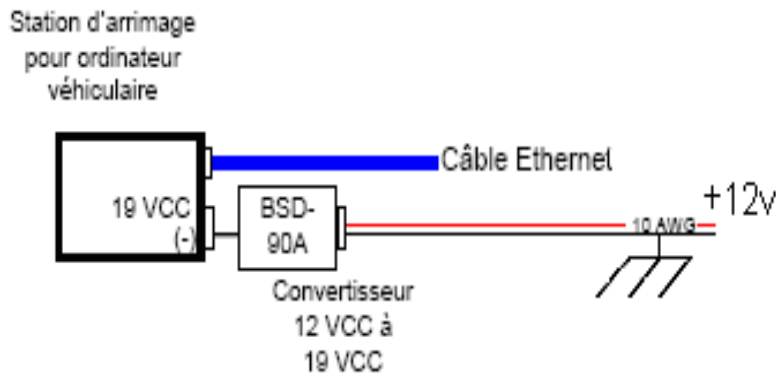
Sûreté du Québec,  
Division de l'entretien et du développement technique  
1605, rue Parthenais  
Montréal, Québec  
H2K 3S1  
Tél. : 514 596-3512

### **TABLE DES MATIÈRES**

Introduction .....	1
Schéma électrique.....	2
Pièces de rechange .....	2
Remplacement d'un bloc d'alimentation défectueux.....	2
Instructions supplémentaires : vérification des fusibles .....	11
Instructions supplémentaires : remplacement du câble.....	12
Instructions sommaires et fiche d'assurance qualité .....	14

# SÛRETÉ DU QUÉBEC

## Schéma électrique




## Pièces de rechange


Pour information. Connecteurs thermo rétractables, vis Allen, velcro, câble 12v avec connecteur spécialisé, ruban gommé de type électrique, fusibles ASM 10A et 20A.


## Remplacement d'un bloc d'alimentation défectueux

Instruction # 1
Si un ordinateur portable est encore arrimé sur la station, communiquez immédiatement avec un responsable de la Sûreté du Québec (ex. : technicien administratif) afin qu'il soit récupéré. Ne tentez pas de l'enlever de force.


Instruction # 2
Remplissez la première partie du formulaire d'assurance qualité fourni en page 14 avec les informations demandées. Le numéro de série de la station d'arrimage se trouve sur une étiquette métallisée en arrière sur le dispositif de blocage ou du côté du passager en dessous du bras du soutien d'écran. Il débute par PM100GT suivi de 9 chiffres.



## SÛRETÉ DU QUÉBEC


Instruction # 3	
<p>La console est alimentée via une minuterie qui conserve l'alimentation 12v jusqu'à 15 minutes après que l'ignition soit à OFF.</p> <p>Un témoin rouge illuminé, du côté passager de la station d'arrimage, indique que la console est alimentée.</p> <p>Si c'est le cas, usez de prudence en manipulant des connecteurs ou prises qui sont dénudés (ex. : prises accessoires) afin de ne pas causer de court-circuit.</p>	
Réf. :	

Instruction # 4	
<p>Tournez et déplacez la station d'arrimage de façon à avoir accès aux 6 vis de type Allen qui tiennent la plaque du <u>dessus</u> de la console. Il y en a 3 côté conducteur et 3 côté passager.</p>	
Réf. :	


## SÛRETÉ DU QUÉBEC


Instruction # 5	
<p>Marquez les positions des 6 vis pour préserver l'alignement lors du remontage.</p> <p>Enlevez ces 6 vis à tête Allen 1/8 po, retirez la plaque et déposez l'ensemble (station d'arrimage et la plaque) sur le siège du conducteur.</p>	
Réf. :	


Instruction # 6	
<p>Le bloc d'alimentation défectueux est situé à l'intérieur, collé avec un Velcro sur la façade intérieure de la console.</p>	
Réf. :	

Instruction # 7	
<p>Selon le modèle du bloc d'alimentation défectueux, il est probable que vous devez retirer d'abord les prises accessoires et leur support (côté passager) afin d'avoir assez de jeu pour retirer le bloc.</p> <p>Si c'est le cas, dévissez les 2 vis Allen du bas qui retiennent le support des prises à la console. Sinon, passez cette instruction.</p>	
Réf. :	

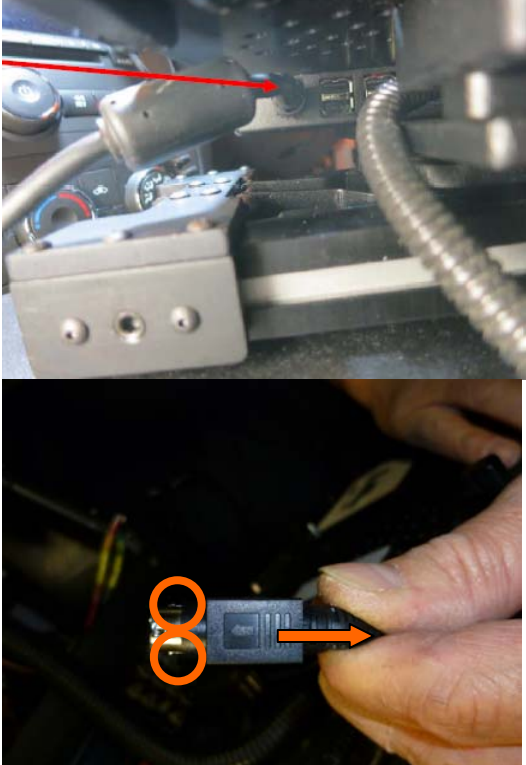
## SÛRETÉ DU QUÉBEC

Instruction # 8	
<p>Débranchez l'alimentation 12v du bloc d'alimentation défectueux.</p> <p>Ne tirez pas sur le câble. Le connecteur possède une barrure de retenue à ressorts ('clips') que l'on dégage en tirant la fiche.</p> <p>Ce connecteur pourrait être alimenté. Usez de prudence en le manipulant afin de ne pas causer de court-circuit. Vous pouvez l'isoler temporairement avec du ruban gommé.</p>	
Réf. :	

Instruction # 9	
Retirez le bloc d'alimentation défectueux de son socle.	
Réf. : DIV-SQ- Impala -RTD IMG #570.jpg	


Instruction # 10	
Retirez le câble sortant du bloc d'alimentation défectueux qui va vers la station d'arrimage de sa gaine fendue (loom) 1/2 po, sur toute la longueur.	
Réf. :	

## SÛRETÉ DU QUÉBEC

Instruction # 11	
<p>Débranchez le câble de la station d'arrimage, côté conducteur</p> <p>Ne tirez pas sur le câble. Le connecteur possède une barrure de retenue à ressorts ('clips') que l'on dégage en tirant la fiche.</p> <p>Retirez et conservez le bloc d'alimentation défectueux afin de nous l'expédier.</p>	
Réf. :	

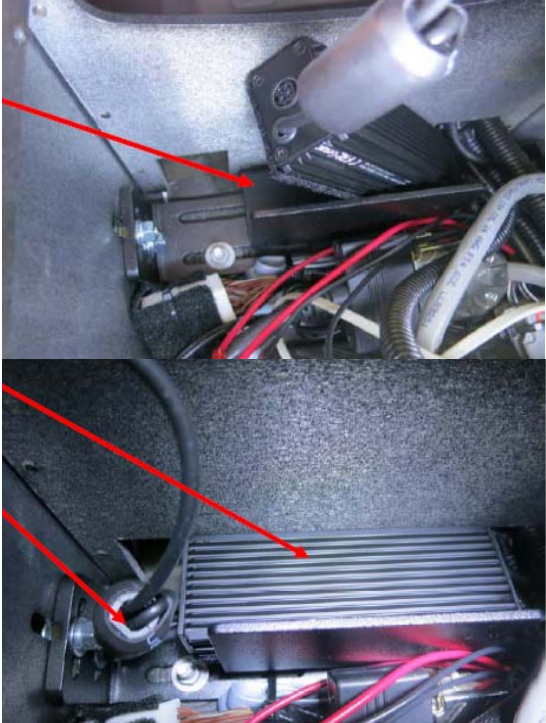
Instruction # 12	
<p>Déballer le bloc d'alimentation neuf. Mettez de côté son câble d'alimentation (avec la prise de type allume-cigare). Conservez la boîte car elle servira à retourner les pièces.</p>	

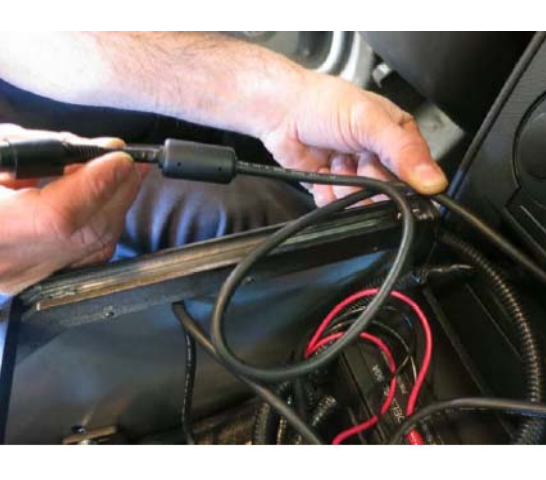
## SÛRETÉ DU QUÉBEC

Instruction # 13	
<p>Connectez le bloc d'alimentation neuf sur le câble d'alimentation 12v, toujours dans la console.</p> <p>Mettez l'ignition du véhicule à ON. Le témoin vert sur le bloc d'alimentation doit s'allumer.</p> <p>Si le témoin s'allume, débranchez le bloc et isolez le connecteur temporairement avec du ruban gommé. Mettez l'ignition du véhicule à OFF.</p> <p>Si le témoin ne s'allume pas, allez à la page 11 pour vérifier les fusibles.</p> <p>Si les fusibles sont bons, inspectez le câble d'alimentation 12v, sa fiche et ses connecteurs. S'il y a des dommages visibles (ex. : broche cassée, fil chauffé, etc.) il vous est possible de remplacer le câble par un nouveau en suivant les instructions à la page 12.</p>	
Réf. :	

Instruction # 14	
<p>Collez la partie <b>femelle</b> d'un Velcro <b>neuf</b> sur le <b>dessus</b> du bloc d'alimentation</p> <p>Remplacez la partie <b>mâle</b> du Velcro dans le socle seulement si elle est endommagée.</p>	
Réf. : DIV-SQ- Impala -RTD IMG #569.jpg	

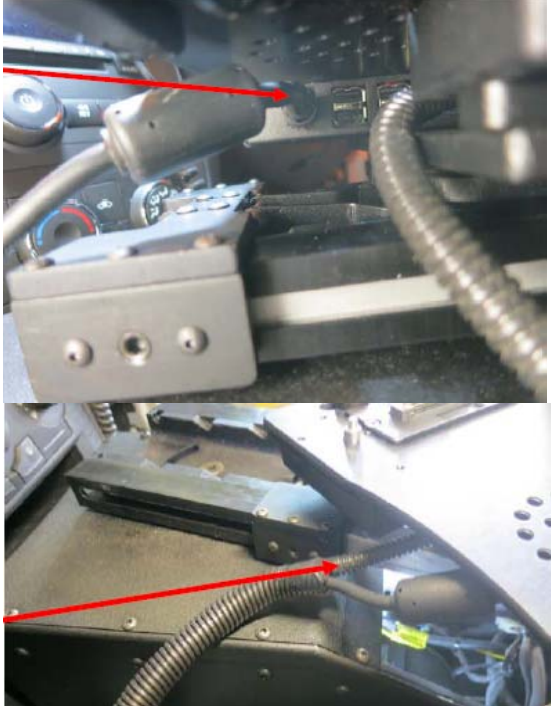
## SÛRETÉ DU QUÉBEC


Instruction # 15	
<p>Mettez le bloc d'alimentation bien en place dans son socle.</p> <p>Assurez-vous que les câbles d'alimentation soient du côté conducteur.</p> <p>Remplacez les prises accessoires si vous les aviez enlevées précédemment.</p>	
Réf. : DIV-SQ- Impala -RTD IMG #570.jpg	

Instruction # 16	
<p>Réservez une longueur de 21'' de fil du branchement du bloc d'alimentation à la station d'ancrage, à partir du dessus de la console côté conducteur.</p>	
Réf. : DIV-SQ-Charger -RTD IMG #60.jpg	





## SÛRETÉ DU QUÉBEC

Instruction # 17	
<p>Passez le câble dans la gaine fendue (loom) ½ po et connectez-le à la station d'arrimage.</p> <p>Protégez le câblage avec du ruban gommé aux deux extrémités de la gaine fendue, comme c'était avant.</p>	
Réf. : DIV-SQ-Charger -RTD IMG #62.jpg	

Instruction # 18	
<p>Connectez-le câble d'alimentation 12v au bloc d'alimentation neuf dans la console.</p> <p>Mettez l'ignition du véhicule à ON.</p> <p>Le témoin rouge du côté passager de la station d'arrimage doit s'allumer. Si le témoin s'allume, mettez l'ignition du véhicule à OFF et poursuivez à la prochaine instruction.</p> <p>Si le témoin ne s'allume pas, allez à la page 11 pour vérifier les fusibles.</p>	
Réf. :	

## SÛRETÉ DU QUÉBEC

Instruction # 19	
<p>Remplacez avec soin les fils dans la console, comme avant.</p> <p>Remontez la station d'arrimage sur la console et fixez la plaque du dessus et la gaine fendue (<i>loom</i>) 1/2 po avec les 6 vis Allen d'origine, selon l'alignement d'origine et avec les gaines en nylon comme illustré.</p> <p>La station d'arrimage doit pouvoir pivoter sur 180 degrés et avancer et reculer librement grâce au jeu dans le câblage.</p>	
Réf. :	

Instruction # 20	
<p>Mettez l'ignition du véhicule à ON. Le témoin rouge du côté passager de la station d'arrimage doit s'allumer.</p> <p>Vérifiez que les deux prises accessoires fonctionnent correctement.</p>	
Réf. :	

## SÛRETÉ DU QUÉBEC

	Instruction # 21	
	<p>Allumez la radio et vérifiez qu'il y a un affichage. Faites un Push-to-Talk (PTT) avec le combiné et confirmez le bon fonctionnement (tonalité courte, 'beep'). Si le témoin de la station d'arrimage, les prises accessoires ou la radio ne fonctionnent pas, allez vérifier les fusibles à la page 11. Sinon mettez l'ignition du véhicule à OFF.</p>	

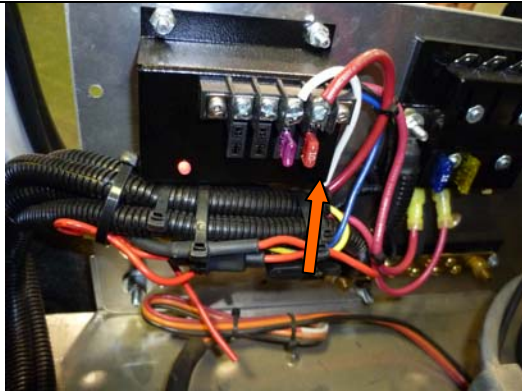
	Instruction # 22	
	<p>Si après vérification des fusibles, la station d'arrimage, les prises accessoires ou la radio ne fonctionnent toujours pas, alors avisez votre responsable de la Sûreté du Québec (ex. : technicien administratif) afin qu'un appel de support technique soit placé.</p>	

	Instruction # 23	
	<p>Complétez le formulaire de contrôle de qualité et postez / faxez-le à l'atelier mécanique de la Sûreté, comme indiqué. Laissez le bloc défectueux et le câble neuf inutilisé (sinon le vieux câble) dans leur boîte sur le siège du véhicule. L'utilisateur se chargera de retourner le tout au fournisseur Hypertec à l'aide du bon de retour fourni.</p>	

### *Instructions supplémentaires : vérification des fusibles*

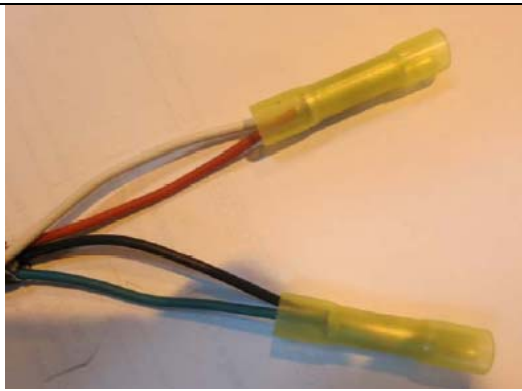
	Instruction # 24	
<b>Fusibles</b>	<p>Si les prises accessoires ne fonctionnent pas, vous devez vous référer au guide de montage du modèle du véhicule pour localiser le fusible.</p>	
	Réf. :	

## SÛRETÉ DU QUÉBEC


	Instruction # 25	
<b>Fusibles</b>	Un fusible 10A (rouge de type ASM) est sur le bloc de minuterie situé sur le tiroir droit du plateau, au fond du coffre de la voiture.	
	Réf. :	

	Instruction # 26	
<b>Fusibles</b>	Si de plus amples instructions vous sont nécessaires, téléphonez à l'atelier mécanique de la Sûreté du Québec au 514 596-3512.	

### *Instructions supplémentaires : remplacement du câble*

	Instruction # 27	
<b>Câble</b>	<p>Couper et dénuder le fil de la prise de l'allume-cigare sur le câble neuf.</p> <p>Insérez le fil blanc et le fil rouge dans une union thermo rétractable jaune 10/12.</p> <p>Faites de même pour le fil noir et le fil vert.</p>	
	Réf. :	

## SÛRETÉ DU QUÉBEC

Instruction # 28		
<b>Câble</b>	<p>Couper le vieux câble dans la console près de ses connections. Éviter de couper le fil jaune connecté au porte-fusible ATO. Dénuder puis brancher le fil d'alimentation rouge au fil blanc et rouge du bloc avec une union jaune thermo rétractable. Sertir et chauffer.</p> <p>Dénuder puis brancher le fil noir d'alimentation au fil vert et noir du convertisseur avec une union jaune thermo rétractable. Sertir et chauffer. Replacez avec soin les fils dans la console, comme avant.</p>	
Réf. :		

Instruction # 29	
<b>Câble</b>	<p>Si de plus amples instructions vous sont nécessaires, téléphonez à l'atelier mécanique de la Sûreté du Québec au 514 596-3512.</p>

# SÛRETÉ DU QUÉBEC

## Instructions sommaires et fiche d'assurance qualité

# Véhicule :	Garage :
Modèle :	Téléphone :
	Courriel :
S/N station arrimage PM100GT	Date : AAAA - MM - JJ

### Instructions

- a) Pas d'ordinateur sur la station d'arrimage.
- b) Marquez puis enlevez les 6 vis Allen sur la plaque du dessus.
- c) Enlevez l'ensemble plaque et station d'arrimage et déposez le sur le siège.
- d) Soulevez et débranchez le bloc défectueux. Ne forcez pas le connecteur. Enlevez temporairement les prises accessoires au besoin.
- e) Retirez de sa gaine le câble allant du bloc vers la station d'arrimage. Débranchez-le. Conservez le bloc défectueux pour nous le retourner.
- f) Testez le bloc neuf (témoin vert) avec le vieux câble 12v déjà dans la console. Si le câble 12v est défectueux  alors coupez-le et remplacez-le par le câble neuf fourni avec le bloc d'alimentation neuf et mettez de côté le câble défectueux pour nous le retourner.
- g) Mettez un velcro lisse sur le dessus du bloc. Remplacez le velcro du socle au besoin.
- h) Remplacez les prises accessoires s'il y a lieu.
- i) Passez 21 po de câble dans la gaine ½ po, du bloc vers la station d'arrimage. Protégez avec du ruban gommé.
- j) Connectez à la station d'arrimage, alimentez et vérifiez le témoin rouge.
- k) Remplacez les fils à l'intérieur de la console et remontez la plaque avec ses 6 vis Allen.
- l) Vérifiez que la station d'arrimage peut pivoter, avancer et reculer librement.
- m) Vérifiez l'alimentation de la station d'arrimage par le témoin rouge.
- n) Vérifiez le fonctionnement des prises accessoires.
- o) Vérifiez le fonctionnement de la radio avec un Push-to-talk.
- p) Aviser votre responsable à la Sûreté si l'alimentation, la radio ou les prises accessoires ne fonctionnent plus.
- q) Retournez le bloc défectueux et le câble (neuf ou défectueux) dans la boîte pré-adressée.
- r) Signez puis postez ou faxez ce formulaire dûment rempli à :

Sûreté du Québec, Division de l'entretien et du développement technique  
1605, rue Parthenais  
Montréal, Québec  
H2K 3S1  
Tél. : 514 596-3512 Fax : 514-596-3084

Mécanicien :

Nom : \_\_\_\_\_

Signature : \_\_\_\_\_

Procédure de remplacement du bloc d'alimentation, version du 25 avril 2013