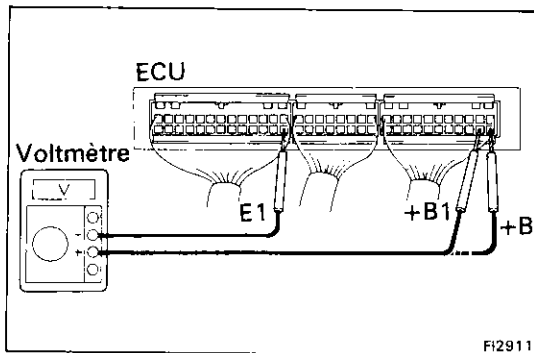




METHODE DE VERIFICATION DU SYSTEME D'INJECTION ELECTRONIQUE (EFI) (3S-GE)

CONSEIL:

- Prendre toutes les mesures de la tension avec les connecteurs branchés. (ex.: Code N° 10)
- Vérifier si la tension de la batterie est supérieure ou égale à 11 V lorsque la clé de contact est sur la position "ON".

A l'aide d'un voltmètre de haute impédance (10 kΩ/V minimum), mesurer la tension à chaque borne des connecteurs de câblage.

Bornes de l'unité de commande électronique (ECU) du moteur (et de la boîte-pont à commande électronique (ECT)) (3S-GE)

Symbole	Dénomination de la borne	Symbole	Dénomination de la borne	Symbole	Dénomination de la borne
E01	MASSE D'ALIMENTATION		—	*2NSW	CONTACTEUR DE DEMARRAGE AU POINT MORT
E02	MASSE D'ALIMENTATION	G2	DISTRIBUTEUR	AC1	CONTACTEUR D'AIMANT DE CLIMATISEUR (A/C)
N° 1	INJECTEUR	G1	DISTRIBUTEUR	ACT	AMPLIFICATEUR DE CLIMATISEUR (A/C)
N° 3	INJECTEUR	NE	DISTRIBUTEUR	SP1	DETECTEUR DE VITESSE (côté instruments de bord)
N° 2	INJECTEUR	E1	MASSE DU MOTEUR	*2OD1	UNITE DE COMMANDE ELECTRONIQUE (ECU) DE REGULATEUR DE VITESSE DE CROISIERE
N° 4	INJECTEUR	VF	CONNECTEUR DE VERIFICATION		—
*1STJ	INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID	G⊖	DISTRIBUTEUR	L1	UNITE DE COMMANDE ELECTRONIQUE (ECU) DE SUSPENSION MODULEE ELECTRONIQUE DE TOYOTA (TEMS)
*2P	CONTACTEUR DE SELECTION DE GAMME		—	*2OD2	CONTACTEUR PRINCIPAL DE REGULATEUR DE VITESSE DE CROISIERE
	—	T	CONNECTEUR DE VERIFICATION	L2	UNITE DE COMMANDE ELECTRONIQUE (ECU) DE SUSPENSION MODULEE ELECTRONIQUE DE TOYOTA (TEMS)
RSC	SOUPAPE DE COMMANDE DE REGIME DE RALENTI (ISC)	*1OX1	DETECTEUR D'OXYGENE		—
RSO	SOUPAPE DE COMMANDE DE REGIME DE RALENTI (ISC)	*1OX2	CONNECTEUR DE VERIFICATION	L3	UNITE DE COMMANDE ELECTRONIQUE (ECU) DE SUSPENSION MODULEE ELECTRONIQUE DE TOYOTA (TEMS)
*1HT	CHAUFFAGE DE DETECTEUR D'OXYGENE	KNK	COMMANDE DE COGNEMENT	W	DETECTEUR DE VOYANT
	—	*3VAF	RESISTANCE VARIABLE		—
*2S1	SOLENOIDE DE BOITE-PONT A COMMANDE ELECTRONIQUE (ECT)	THW	DETECTEUR DE TEMPERATURE D'EAU	STP	CONTACTEUR DE FEUX STOP
IGT	ALLUMEUR	IDL	DETECTEUR DE POSITION DE PAPILLON DES GAZ	*2	CONTACTEUR DE DEMARRAGE AU POINT MORT
*2S2	SOLENOIDE DE BOITE-PONT A COMMANDE ELECTRONIQUE (ECT)	THA	DETECTEUR DE TEMPERATURE D'AIR		—
*2SL	SOLENOIDE DE BOITE-PONT A COMMANDE ELECTRONIQUE (ECT)	VTA	DETECTEUR DE POSITION DE PAPILLON DES GAZ	FC	RELAIS D'OUVERTURE DE CIRCUIT
FPU	SOUPAPE DE COMMUTATION DE DEPRESSION (VSV) D'AUGMENTATION DE CARBURANT	PIM	DETECTEUR DE DEPRESSION	ELS	FEUX ARRIERE ET DESEMBUEUR
ACIS	SOUPAPE DE COMMUTATION DE DEPRESSION (VSV) DE SYSTEME D'INDUCTION A COMMANDE ACOUSTIQUE (ACIS)	*2L	CONTACTEUR DE DEMARRAGE A FROID, DETECTEUR DE DEPRESSION	+B1	RELAIS PRINCIPAL
*2SP2	DETECTEUR DE VITESSE (côté boîte-pont automatique (A/T))	VC	DETECTEUR DE POSITION DE PAPILLON DES GAZ	BATT	BATTERIE
*2DG	CONNECTEUR DE VERIFICATION	E2	MASSE DE DETECTEUR	+B	RELAIS PRINCIPAL
IGF	ALLUMEUR	STA	CONTACTEUR DE DEMARREUR		

Bornes de l'unité de commande électronique (ECU) du moteur (et de la boîte-pont à commande électronique (ECT))

E01	N° 1	N° 2	*4	RSC	HT	S1	S2	FPU	SP2	IGF	G2	NE	VF	OX1	KNK	THW	THA	PIM	VC	STA	AC1	SP1	OD2	W	STP	ELS	BATT			
E02	N° 3	N° 4		RSO		IGT	SL	ACIS	DG		G1	E1	G⊖	T	OX2	VAF	IDL	VTA	L	E2	NSW	ACT	OD1	L1	L2	L3	2	FC	+B1	+B

*1 Avec catalyseur à trois voies (TWC)

*2 Avec boîte-pont à commande électronique (ECT)

*3 Sans catalyseur à trois voies (TWC)

*4 Avec catalyseur à trois voies (TWC) → STJ

Avec boîte-pont à commande électronique (ECT) → P

Tension aux connecteurs de câblage de l'unité de commande électronique (ECU) du moteur (et de la boîte-pont à commande électronique (ECT)) (3S-GE)

N°	Bornes	Condition		Tension standard (V)	Page
1	+B +B1 – E1	Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON"		10 – 14	IE-72
2	BATT – E1	–		10 – 14	IE-73
3	IDL – E2	Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON"	Papillon des gaz ouvert	4 – 6	IE-74
	VC – E2		–	4 – 6	
	VTA – E2		Papillon des gaz complètement fermé	0,1 – 1,0	
			Papillon des gaz ouvert	4 – 5	
4	PIM – E2	Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON"		2,5 – 4,5	IE-76
	VC – E2			4 – 6	
5	N° 1 N° 2 – E01 N° 3 – E02 N° 4	Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON"		10 – 14	IE-77
6	THA – E2	Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON"	Température d'air d'admission 20°C	1 – 3	IE-78
7	THW – E2		Température de liquide de refroidissement 80°C	0,1 – 1,0	IE-79
8	STA – E1	Lancement du moteur		6 – 14	IE-80
9	IGT – E1	Ralenti		0,7 – 1,0	IE-81
10	RSC RSO – E1	Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON"	Connecteurs d'unité de commande électronique (ECU) du moteur (et de la boîte-pont à commande électronique (ECT)) débranchés	8 – 14	IE-82
11	W – E1	Aucune anomalie (voyant de moteur "CHECK" éteint) et moteur en fonctionnement		10 – 14	IE-83
12	AC1 – E1	Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON"	Climatiseur sous tension	8 – 14	IE-84

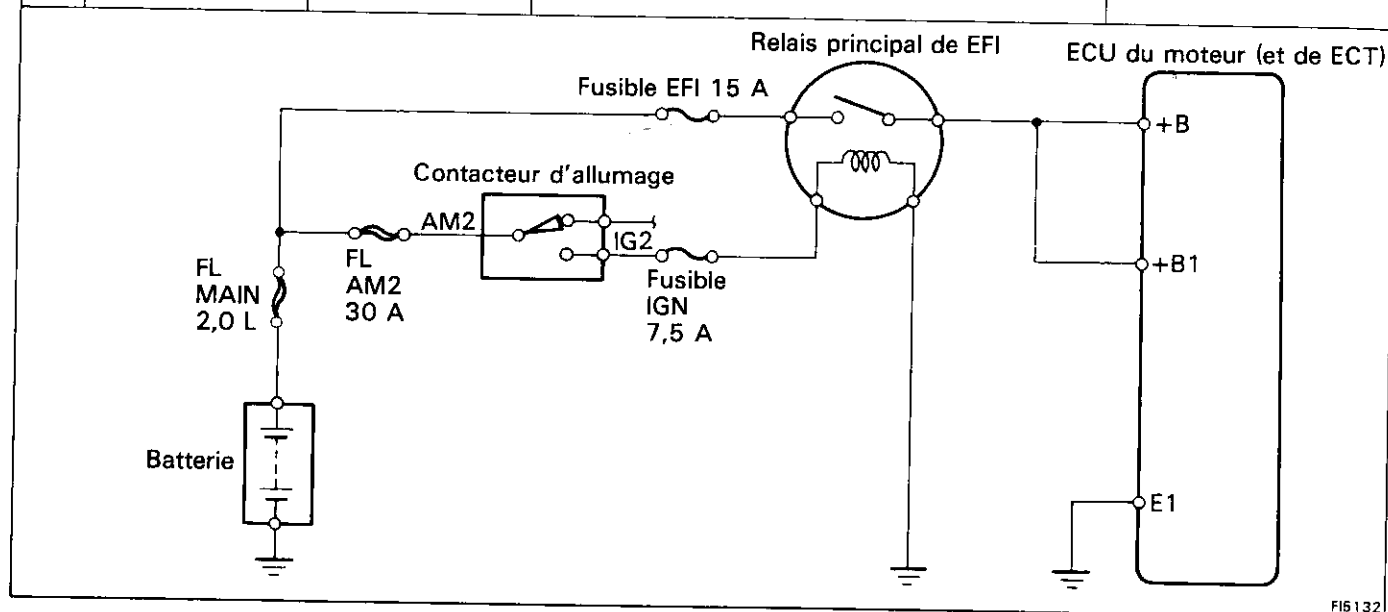
Bornes de l'unité de commande électronique (ECU) du moteur (et de la boîte-pont à commande électronique (ECT))

E01 N° 1	N° 2	*1	RSC	HT	S1	S2	FPU	SP2	IGF	G2	NE	VF	OX1	KNK	THW	THA	PIM	VC	STA	AC1	SP1	OD2	ACC	W	STP	ELS	BATT
E02 N° 3	N° 4	M	RSO	IGT	SL	ACIS	DG	G1	E1	G	T	OX2	VAF	IDL	VTA	L	E2	NSW	ACT	OD1	L1	L2	L3	2	FC	+B1	+B

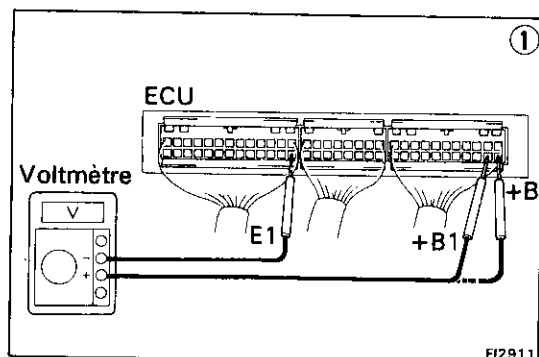
*1 Avec catalyseur à trois voies (TWC) → STJ
Avec boîte-pont à commande électronique (ECT) → P

IE-72 SYSTEME D'INJECTION ELECTRONIQUE — Dépi­st­age des pannes avec volt/ohmmètre

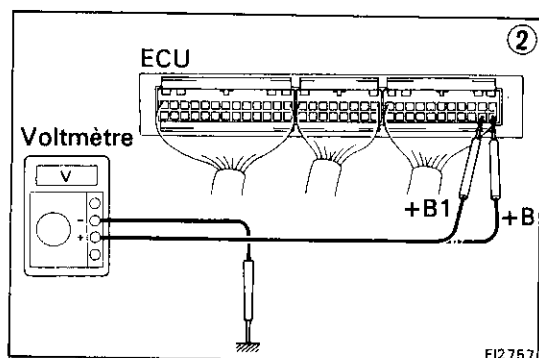
N°	Bornes	Anomalie	Condition	Tension STD
1	+B +B1 — E1	Pas de tension	Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON"	10 – 14 V



FI5132



Pas de tension entre les bornes +B ou +B1 et E1 de l'unité de commande électronique (ECU).
① (Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON")



Vérifier s'il y a de la tension entre la borne +B ou +B1 de l'unité de commande électronique (ECU) et la masse de la carrosserie.
② (Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON")

NON NORMAL

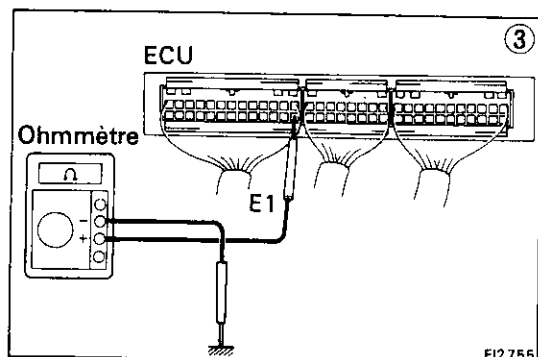
Vérifier le câblage entre la borne E1 de l'unité de commande électronique (ECU) et la masse de la carrosserie.
③

NORMAL

ANORMAL

Essayer une autre unité de commande électronique (ECU).

Réparer ou remplacer.



Vérifier les fusibles, raccords fusibles et le contacteur d'allumage.

ANOR-
MAL

Réparer ou remplacer.

NORMAL

Vérifier le relais principal d'injection électronique (EFI).
(Voir page IE-182)

ANOR-
MAL

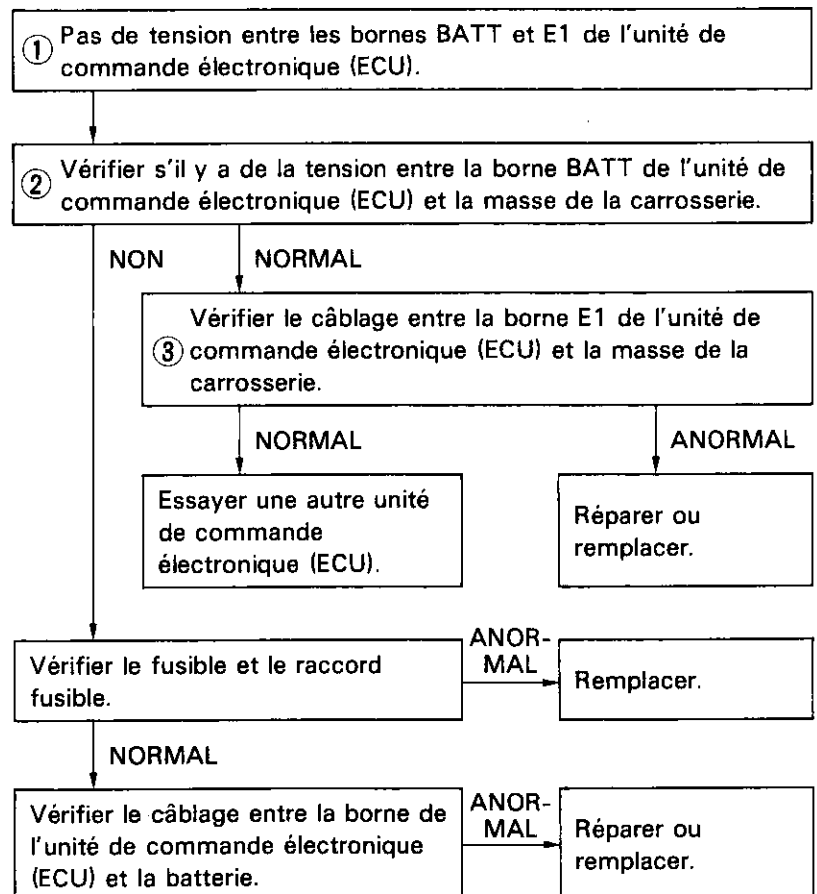
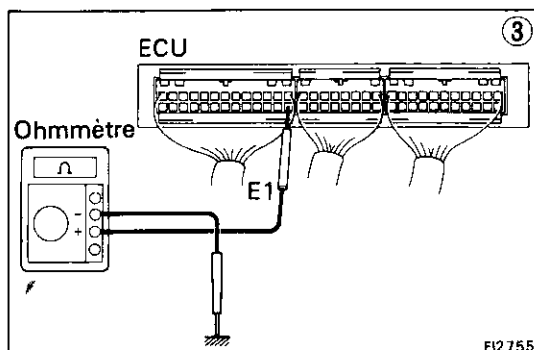
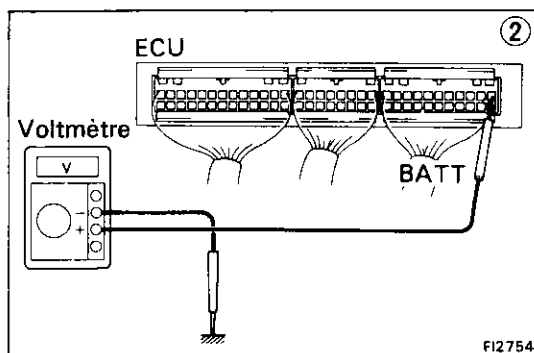
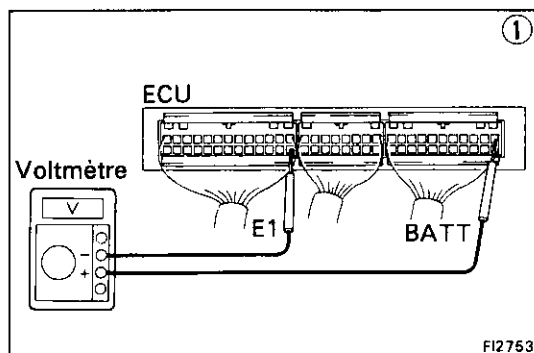
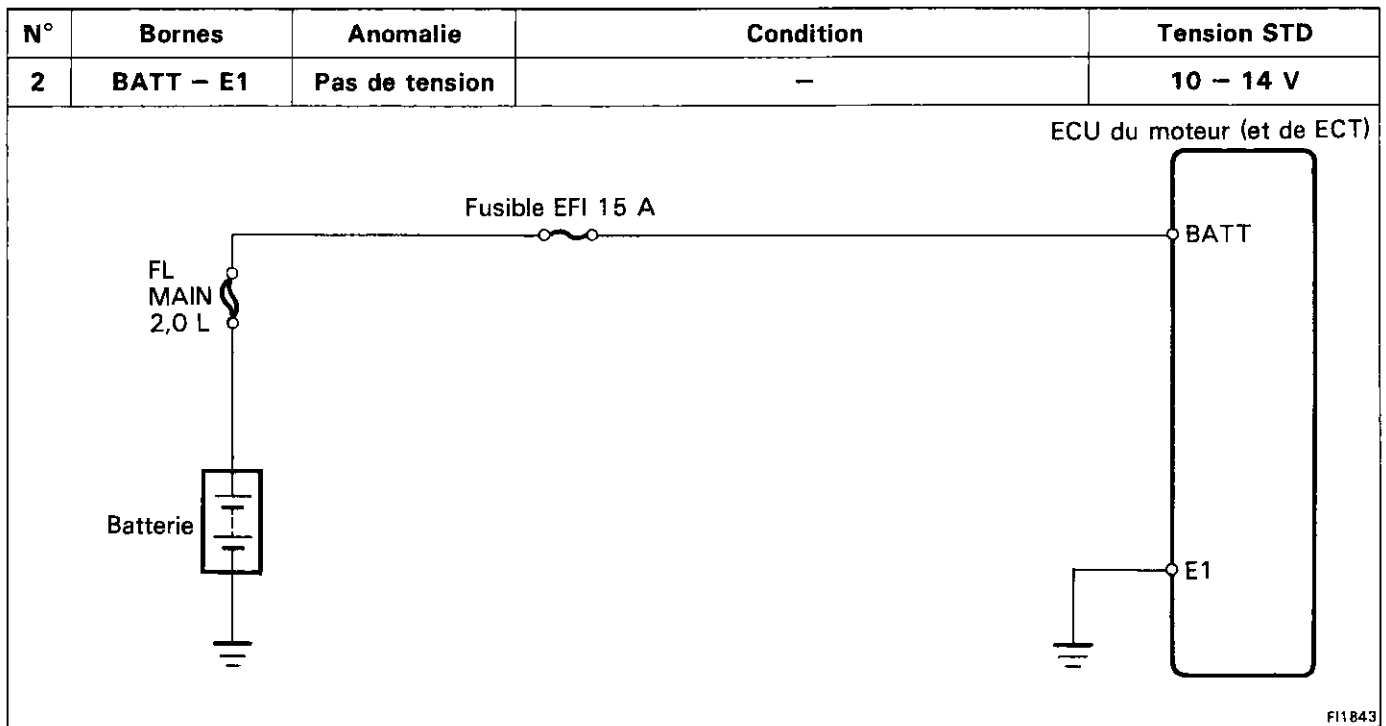
Remplacer.

NORMAL

Vérifier le câblage entre le relais principal d'injection électronique (EFI) et la batterie.

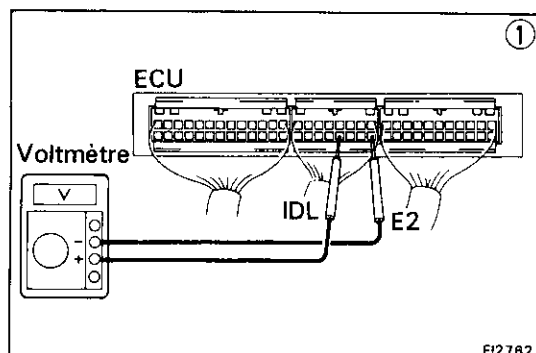
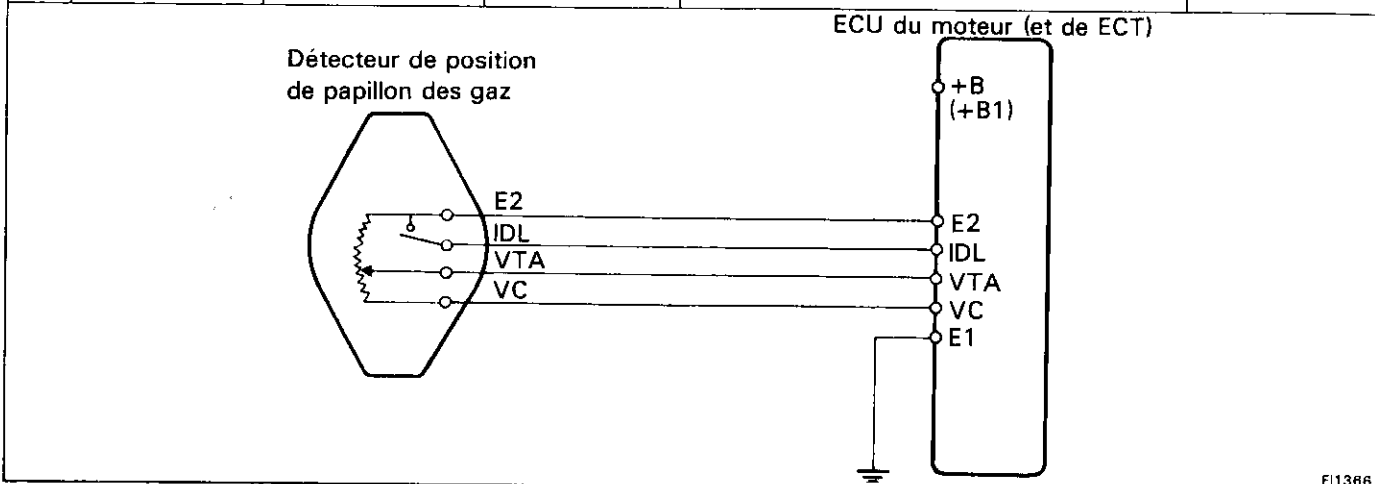
ANOR-
MAL

Réparer ou remplacer.



IE-74 SYSTEME D'INJECTION ELECTRONIQUE — Dépistage des pannes avec volt/ohmmètre

N°	Bornes	Anomalie	Condition	Tension STD
3	IDL – E2	Pas de tension	Papillon des gaz ouvert	4 – 6 V
	VC – E2		—	4 – 6 V
	VTA – E2		Papillon des gaz complètement fermé	0,1 – 1,0 V
	VTA – E2		Papillon des gaz complètement ouvert	4 – 5 V



● IDL – E2

Pas de tension entre les bornes IDL et E2 de l'unité de commande électronique (ECU). (**Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON"**) (Papillon des gaz ouvert)

② Vérifier s'il y a de la tension entre la borne +B (+B1) de l'unité de commande électronique (ECU) et la masse de la carrosserie. (**Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON"**)

NON

NORMAL

Vérifier le câblage entre la borne E1 de l'unité de commande électronique (ECU) et la masse de la carrosserie.

NORMAL

ANORMAL

Essayer une autre unité de commande électronique (ECU).

Réparer ou remplacer.

Se reporter à la section relative à l'anomalie +B – E1 (N° 1). (Voir page IE-72)

ANORMAL

Réparer ou remplacer.

③ Vérifier le détecteur de position de papillon des gaz. (Voir page IE-165)

ANORMAL

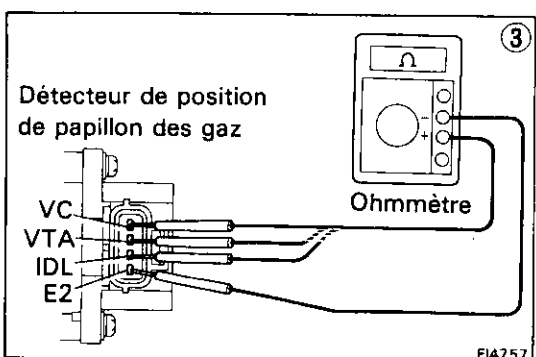
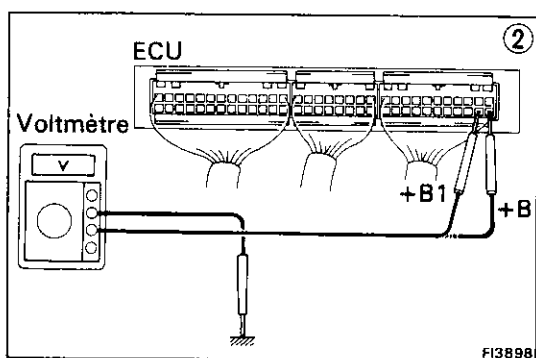
Réparer ou remplacer le détecteur de position de papillon des gaz.

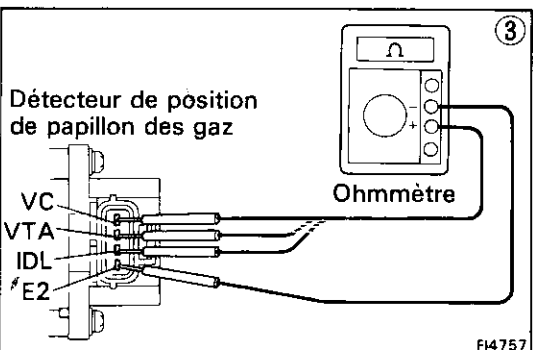
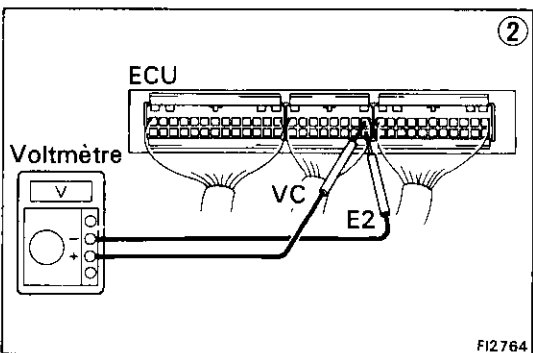
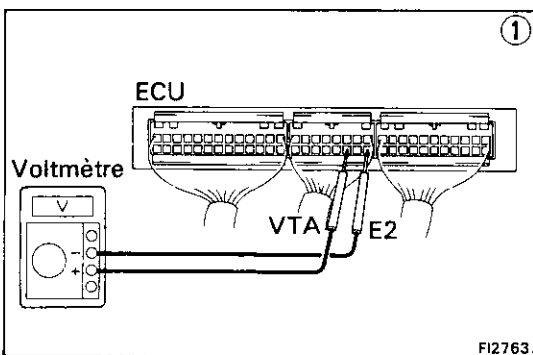
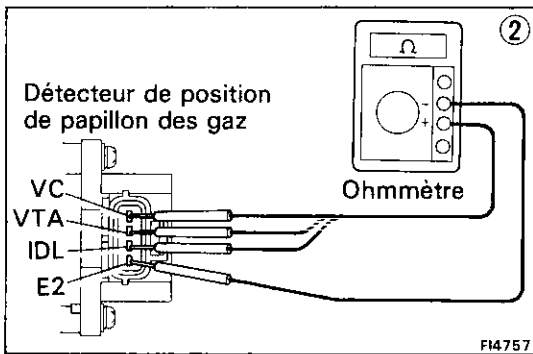
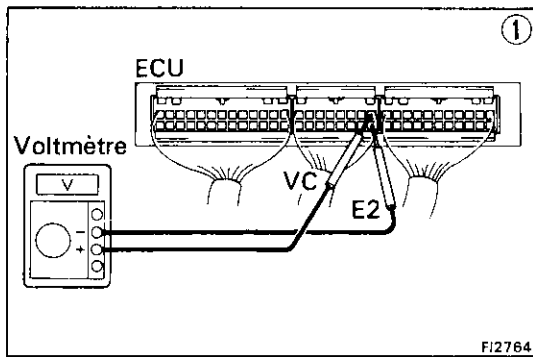
NORMAL

Vérifier le câblage entre l'unité de commande électronique (ECU) et le détecteur de position de papillon des gaz.

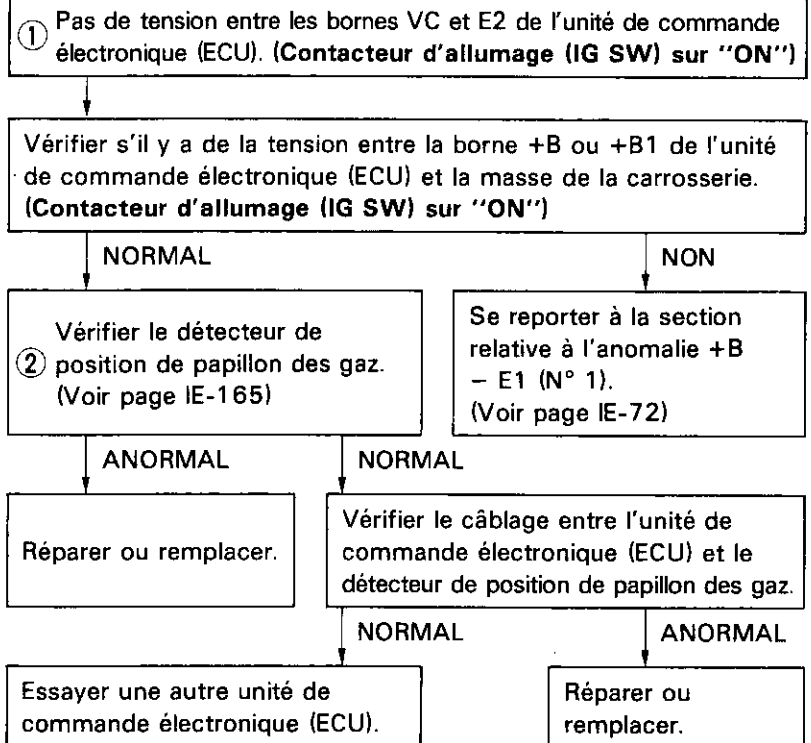
NORMAL

Essayer une autre unité de commande électronique (ECU).

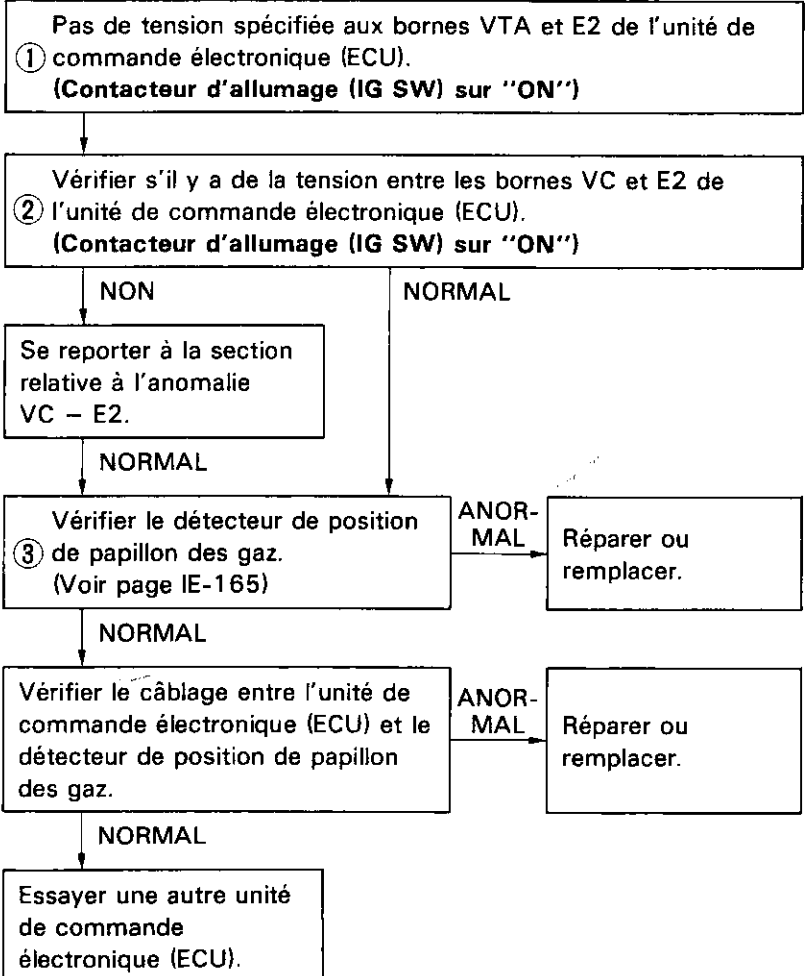




• VC – E2

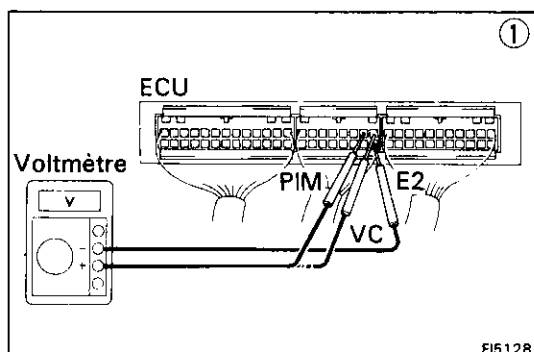
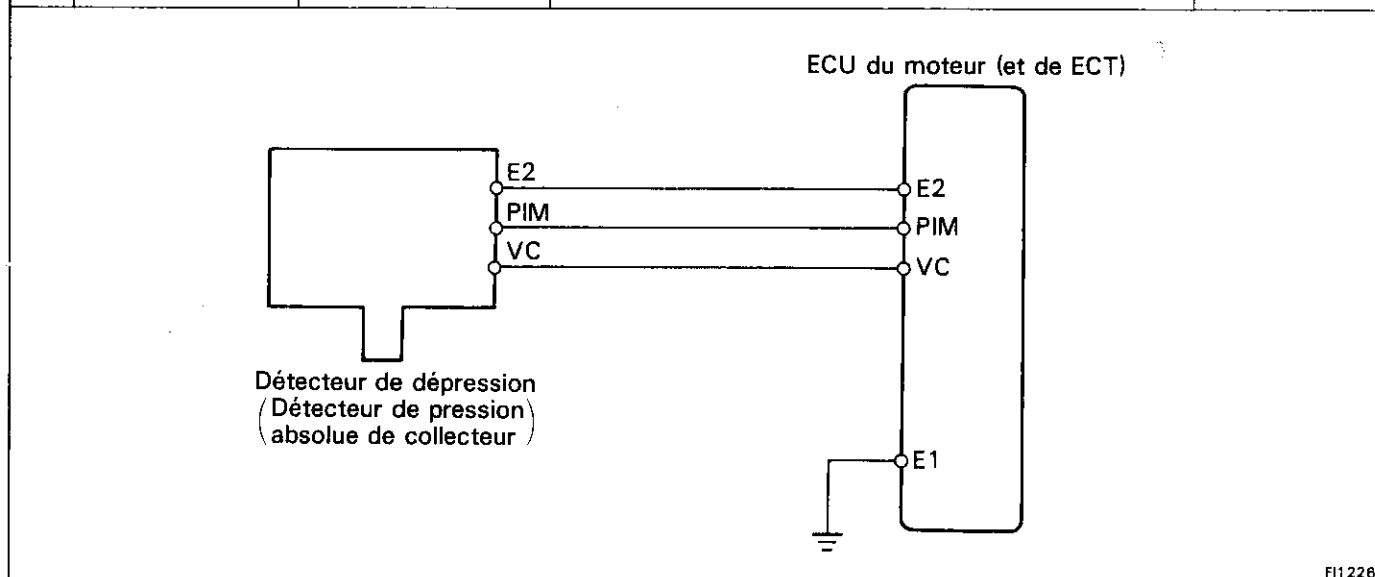


• VTA – E2



IE-76 SYSTEME D'INJECTION ELECTRONIQUE — Dépistage des pannes avec volt/ohmmètre

N°	Bornes	Anomalie	Condition	Tension STD
4	PIM — E2	Pas de tension	Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON"	2,5 — 4,5 V
	VC — E2			4 — 6 V



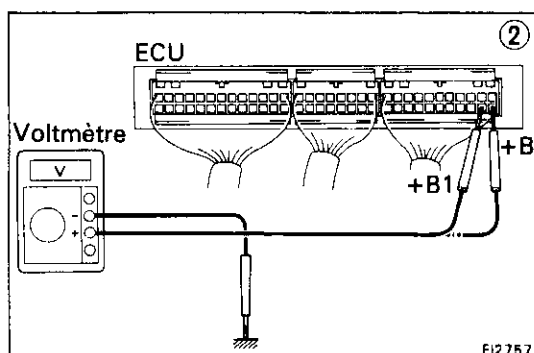
Pas de tension entre les bornes PIM ou VC et E2 de l'unité de commande électronique (ECU).
① Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON"

Vérifier s'il y a de la tension entre la borne +B ou +B1 de l'unité de commande électronique (ECU) et la masse de la carrosserie.
② Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON"

NORMAL

NON

Se reporter à la section relative à l'anomalie +B — E1 (N° 1).
(Voir page IE-72)



③ Vérifier le câblage entre la borne E1 de l'unité de commande électronique (ECU) et la masse de la carrosserie.

NORMAL

ANORMAL

Vérifier le détecteur de pression
(Se reporter à la page IE-189)

Réparer ou remplacer.

ANORMAL

NORMAL

Remplacer le détecteur de pression.

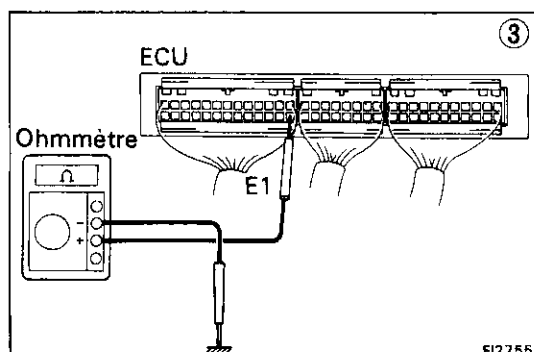
Vérifier le câblage entre l'unité de commande électronique (ECU) et le détecteur de pression.

NORMAL

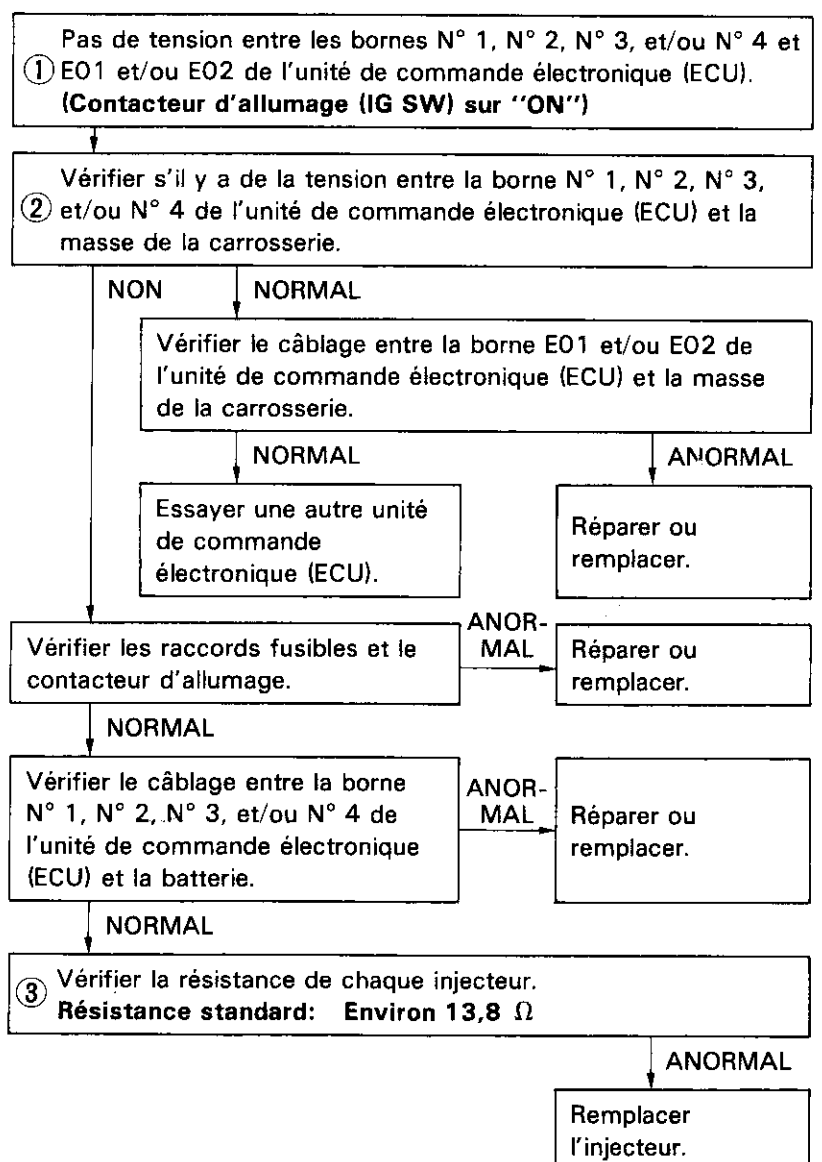
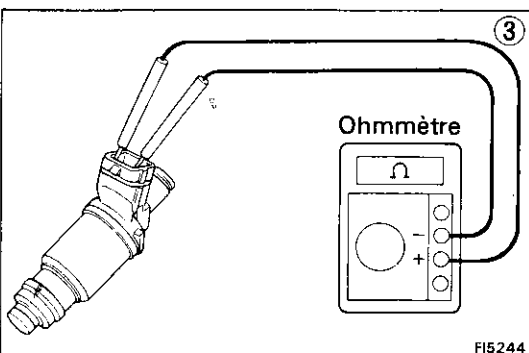
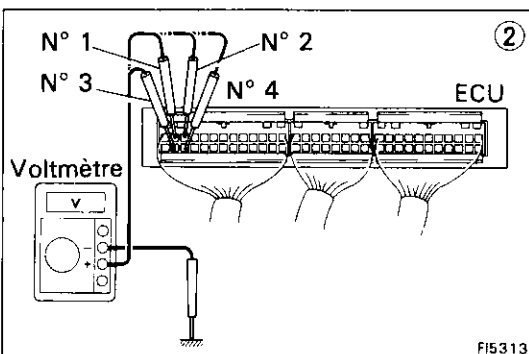
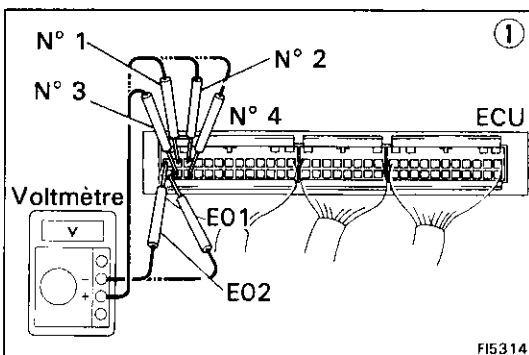
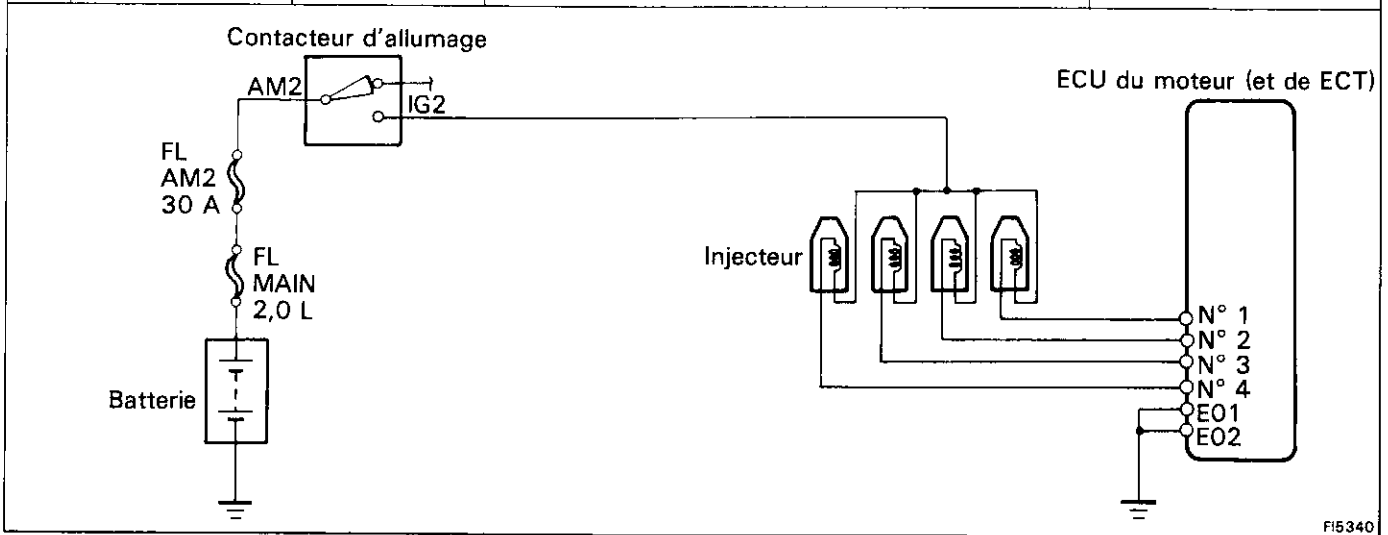
ANORMAL

Essayer une autre unité de commande électronique (ECU).

Réparer ou remplacer.

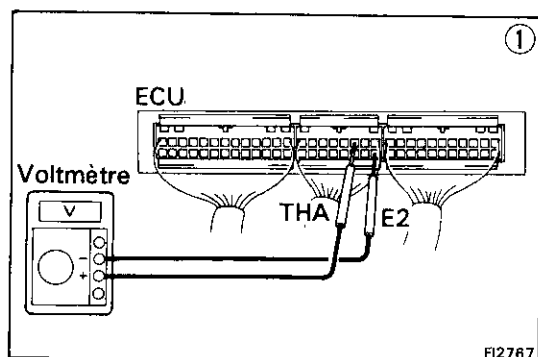
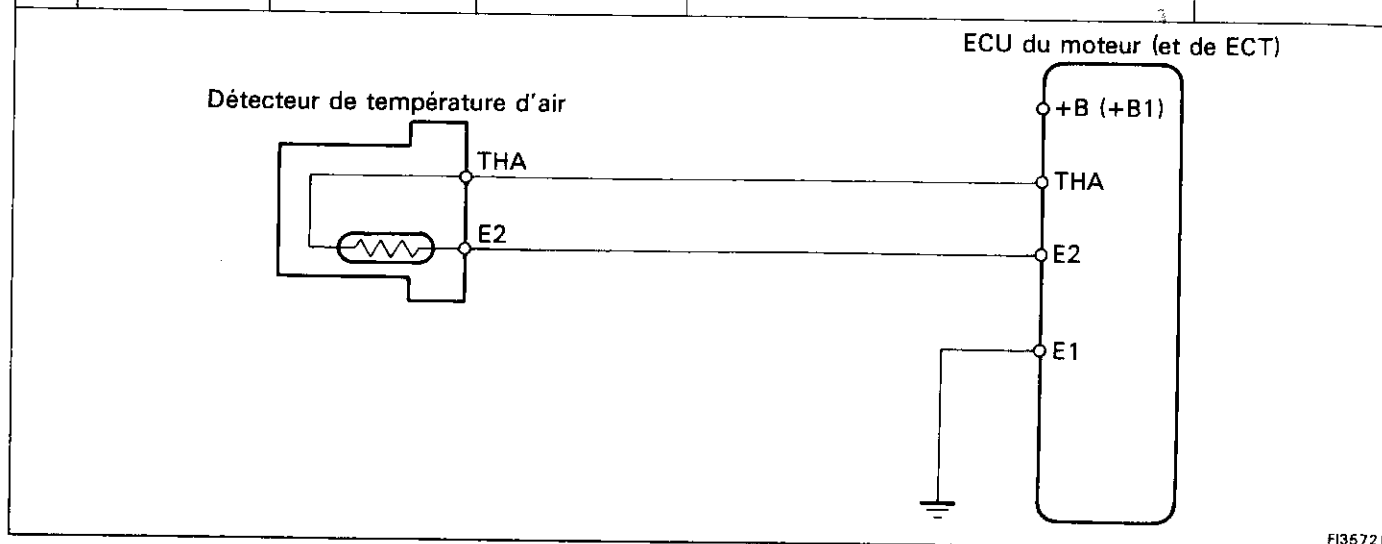


N°	Bornes	Anomalie	Condition	Tension STD
5	N° 1 N° 2 — E01 N° 3 — E02 N° 4	Pas de tension	Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON"	10 – 14 V



IE-78 SYSTEME D'INJECTION ELECTRONIQUE — Dépi­st­age des pannes avec volt/ohmmètre

N°	Bornes	Anomalie	Condition		Tension STD
6	THA – E2	Pas de tension	Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON"	Température d'air d'admission 20°C	1 – 3 V



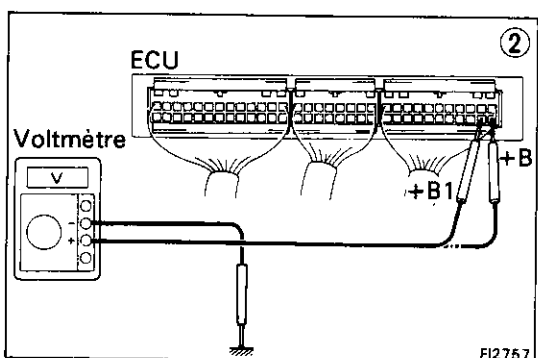
① Pas de tension entre les bornes THA et E2 de l'unité de commande électronique (ECU). (Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON")

② Vérifier s'il y a de la tension entre la borne +B ou +B1 de l'unité de commande électronique (ECU) et la masse de la carrosserie. (Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON")

NORMAL

NON

Se reporter à la section relative à l'anomalie +B – E1 (N° 1). (Voir page IE-72)



Vérifier le câblage entre la borne E1 de l'unité de commande électronique (ECU) et la masse de la carrosserie.

NORMAL

ANORMAL

③ Vérifier le détecteur de température d'air. (Se reporter à la page IE-188)

Réparer ou remplacer.

ANORMAL

NORMAL

Remplacer le détecteur de température d'air.

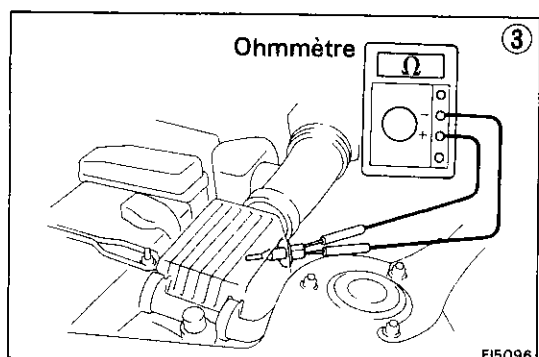
Vérifier le câblage entre l'unité de commande électronique (ECU) et le détecteur de température d'air.

NORMAL

ANORMAL

Essayer une autre unité de commande électronique (ECU).

Réparer ou remplacer.

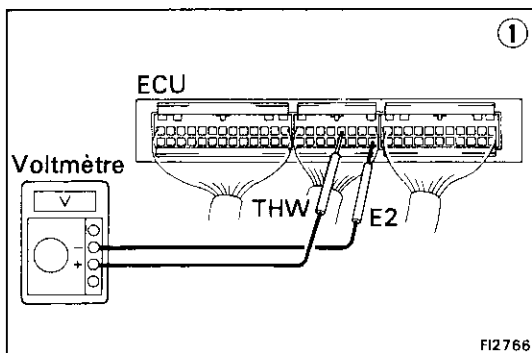


N°	Bornes	Anomalie	Condition	Tension STD
7	THW – E2	Pas de tension	Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON" Température de liquide de refroidissement 80°C	0,1 – 1,0 V

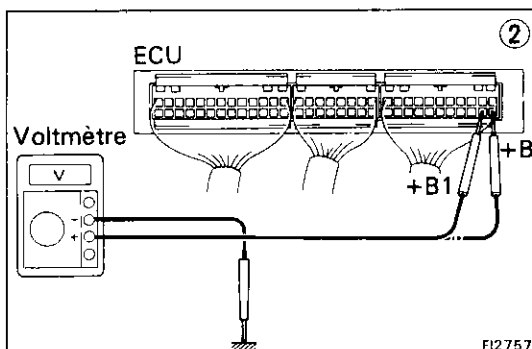
Détecteur de température d'eau

ECU du moteur (et de ECT)

FI3572



Pas de tension entre les bornes THW et E2 de l'unité de commande électronique (ECU).
① Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON"

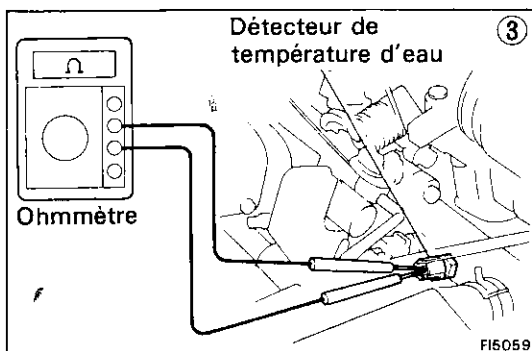


Vérifier s'il y a de la tension entre la borne +B (+B1) de l'unité de commande électronique (ECU) et la masse de la carrosserie.
② Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON"

NORMAL

NON

Se reporter à la section relative à l'anomalie +B – E1 (N° 1).
(Voir page IE-72)



Vérifier le câblage entre la borne E1 de l'unité de commande électronique (ECU) et la masse de la carrosserie.

NORMAL

ANORMAL

Vérifier le détecteur de température d'eau.
③ (Voir page IE-186)

Réparer ou remplacer.

ANORMAL

NORMAL

Remplacer le détecteur de température d'eau.

Vérifier le câblage entre l'unité de commande électronique (ECU) et le détecteur de température d'eau.

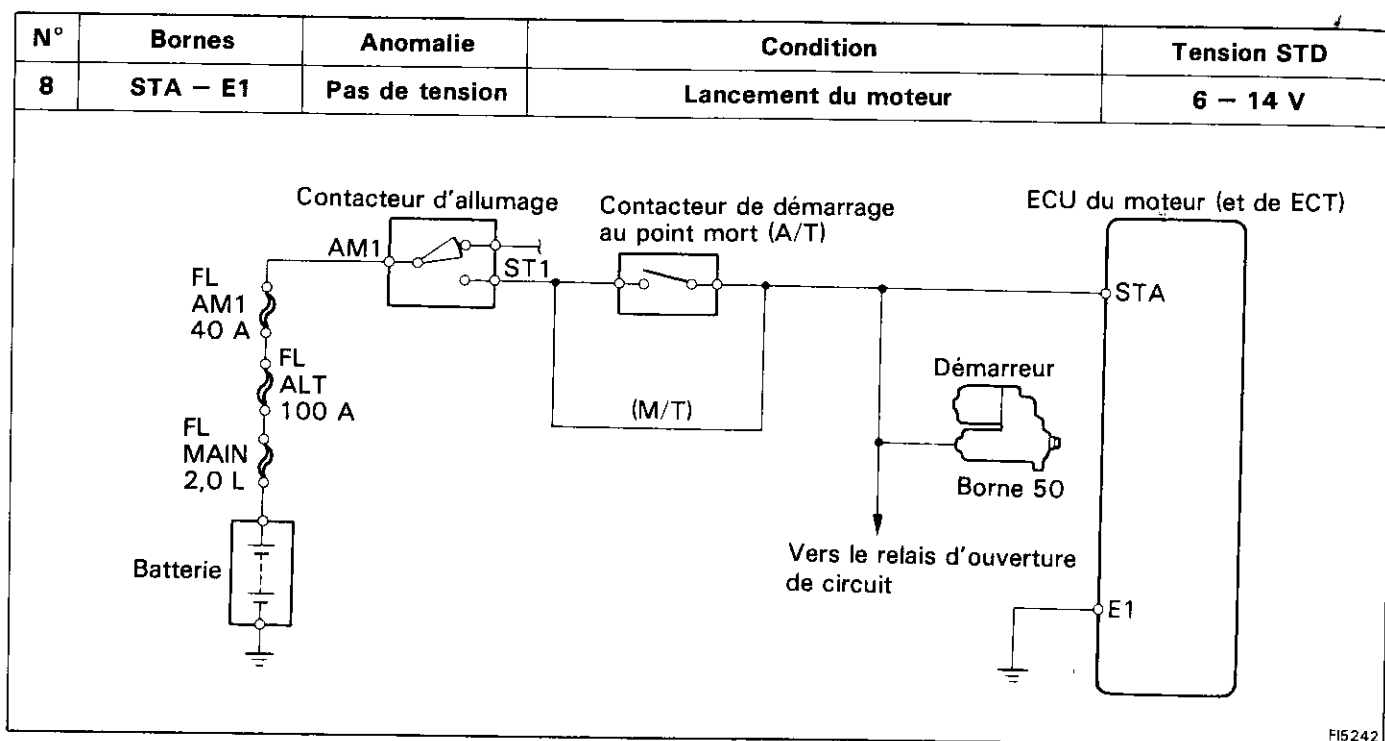
NORMAL

ANORMAL

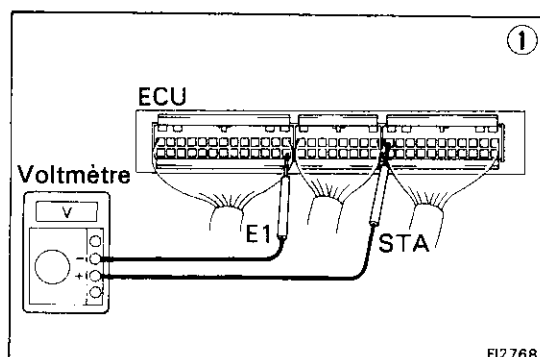
Essayer une autre unité de commande électronique (ECU).

Réparer ou remplacer.

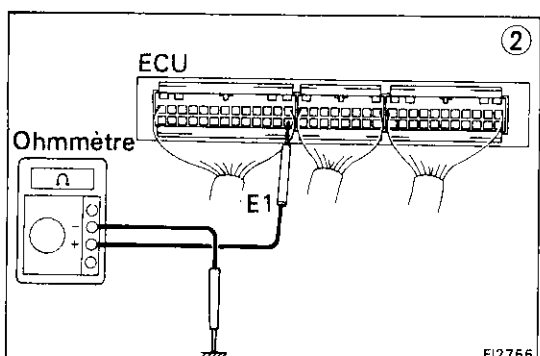
IE-80 SYSTEME D'INJECTION ELECTRONIQUE — Dépi­stage des pannes avec volt/ohmmètre



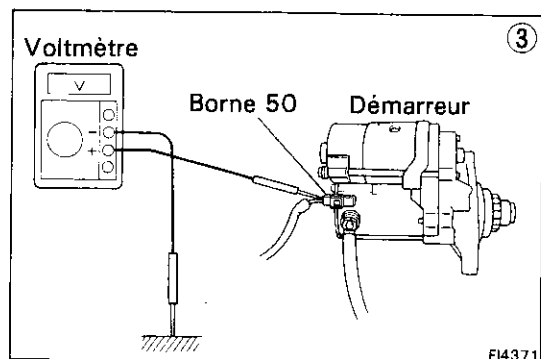
FI5242



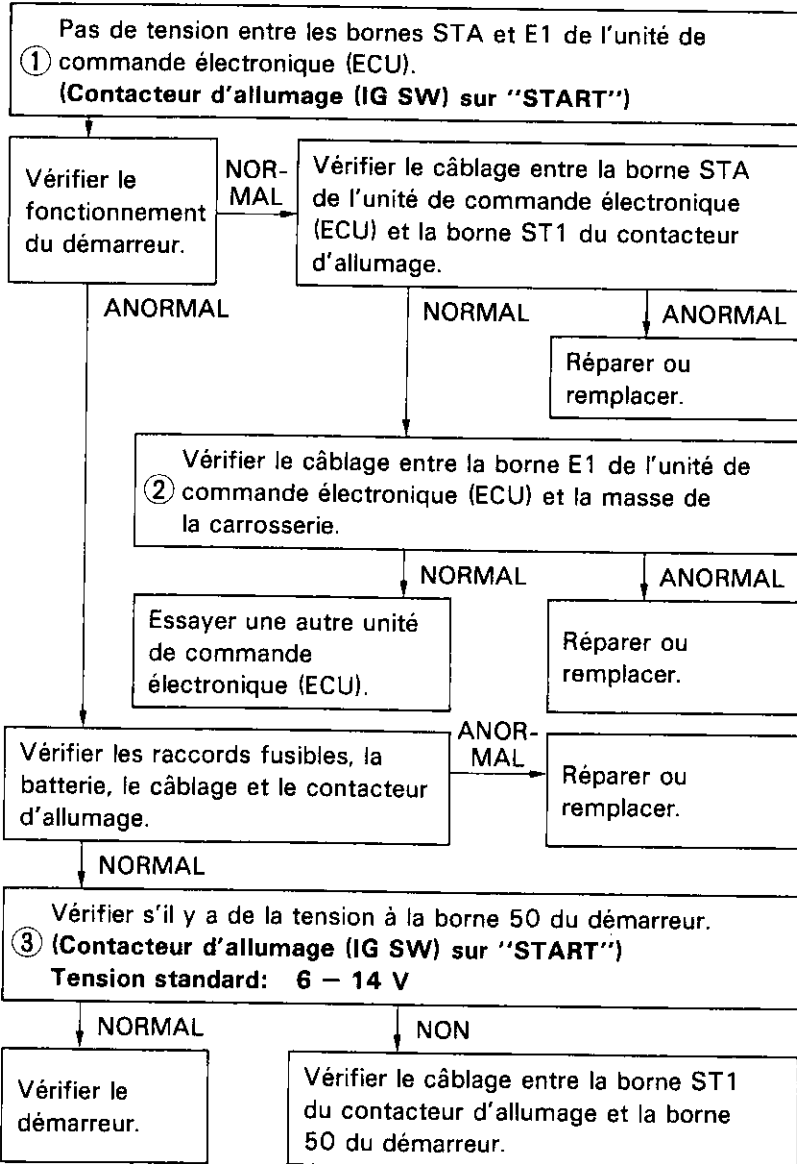
FI2768

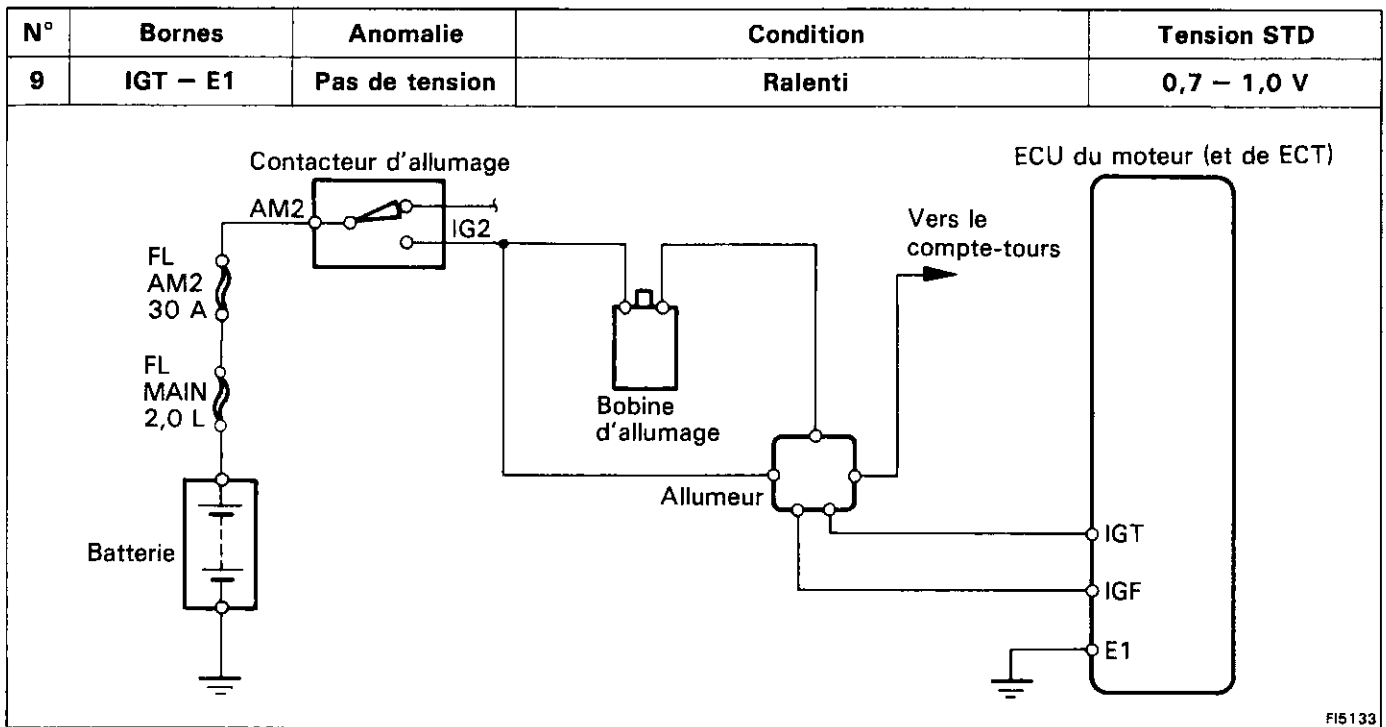


FI2755

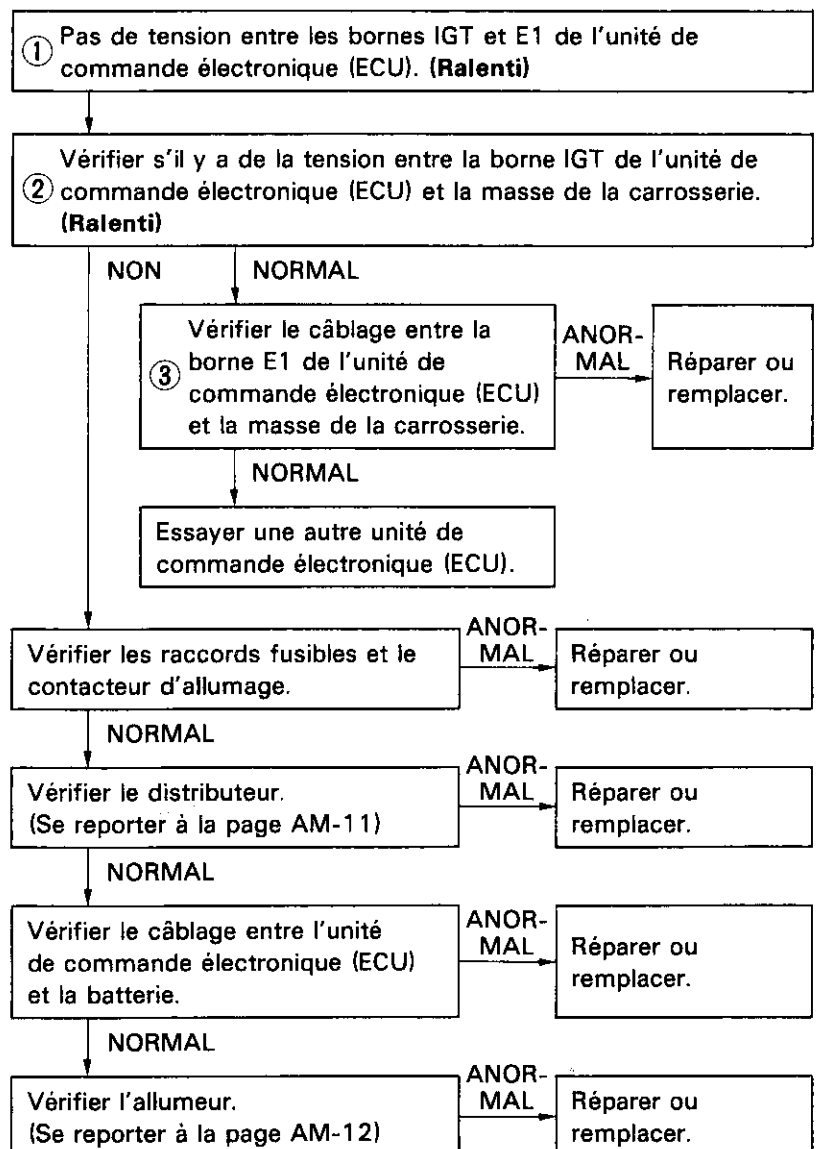
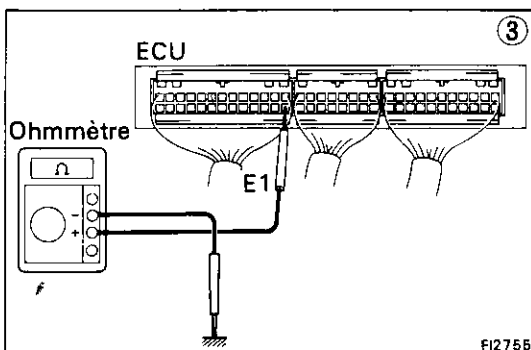
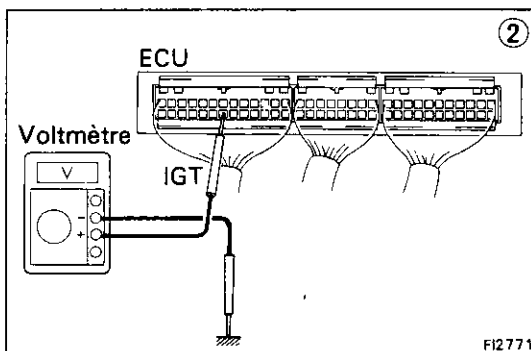
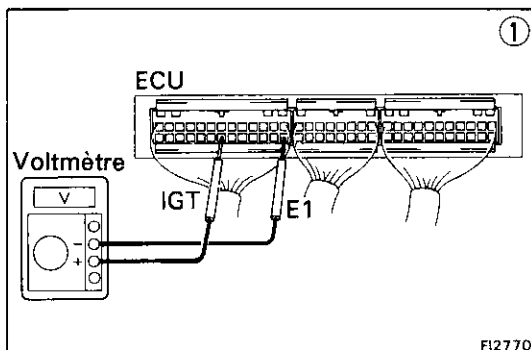


FI4371



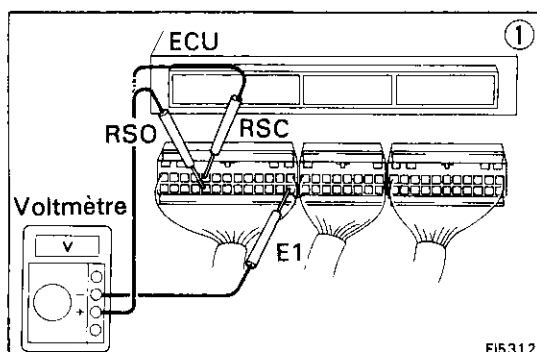
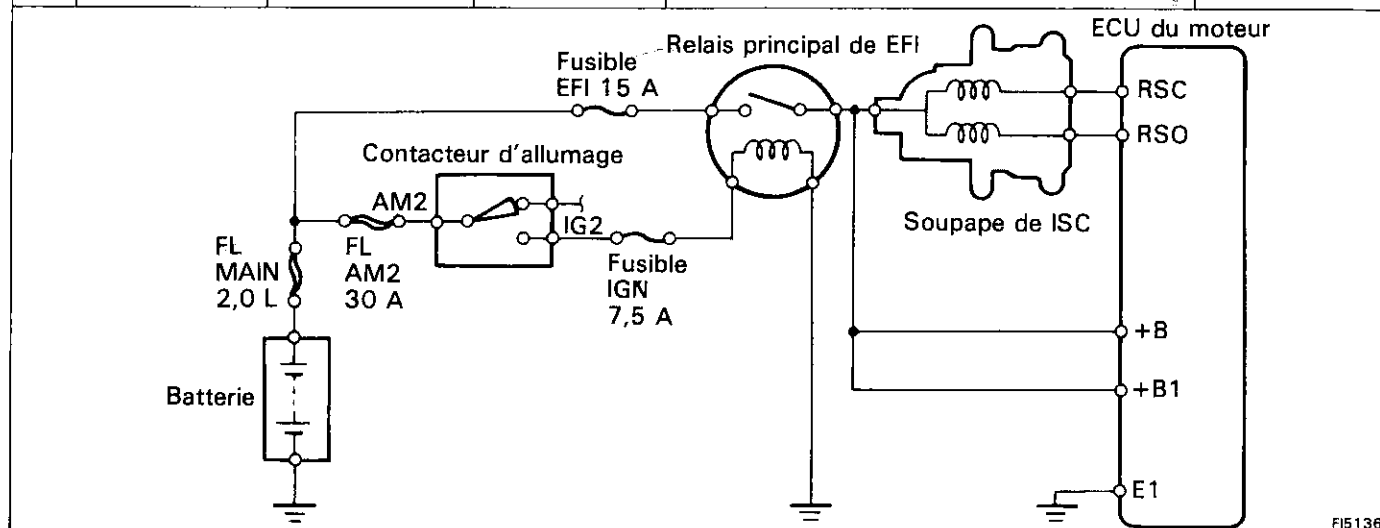


FI5133



IE-82 SYSTEME D'INJECTION ELECTRONIQUE — Dépistage des pannes avec volt/ohmmètre

N°	Bornes	Anomalie	Condition		Tension STD
10	RSC — E1 RSO	Pas de tension	Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON"	Connecteurs de l'unité de commande électronique (ECU) du moteur (et de la boîte-pont à commande électronique (ECT)) débranchés	8 — 14 V



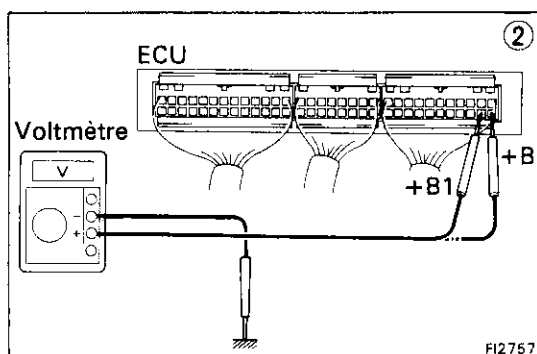
Pas de tension entre les bornes RSC ou RSO et E1 de l'unité de commande électronique (ECU).
① (Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON")

Vérifier s'il y a de la tension entre la borne +B ou +B1 de l'unité de commande électronique (ECU) et la masse de la carrosserie.
② (Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON")

NORMAL

NON

Se reporter à la section relative à l'anomalie +B — E1 (N° 1). (Se reporter à la page IE-72)



Vérifier la résistance entre les bornes +B et RSC ou RSO de la soupape de commande de régime de ralenti (ISC).
③ Résistance standard:
Environ 19,3 — 22,3 Ω

ANOR-

Remplacer la soupape de commande de régime de ralenti (ISC).

NORMAL

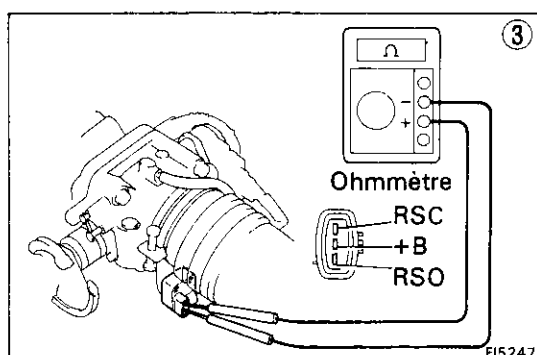
Vérifier le câblage entre l'unité de commande électronique (ECU) et la soupape de commande de régime de ralenti (ISC).

ANOR-

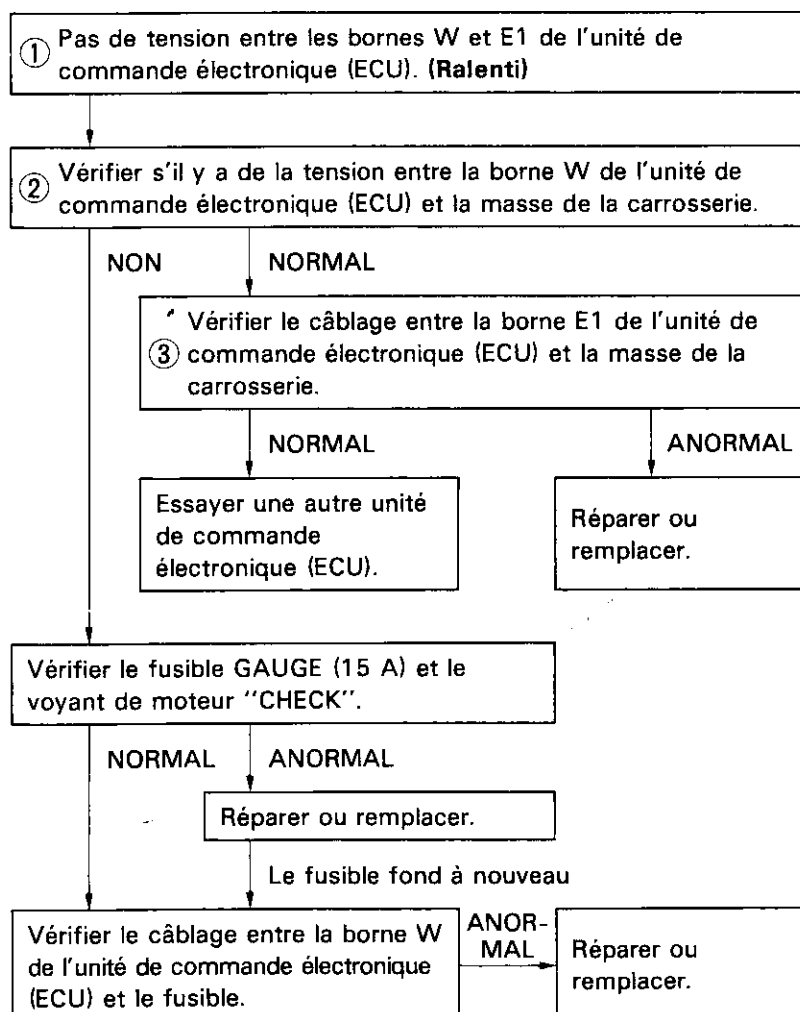
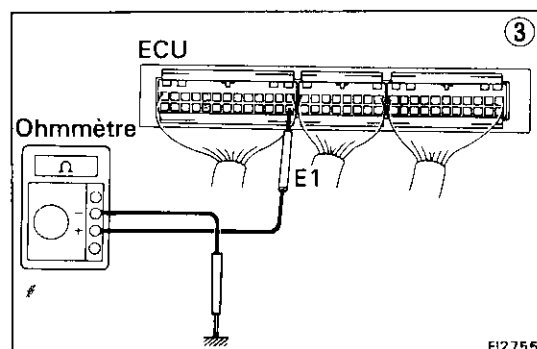
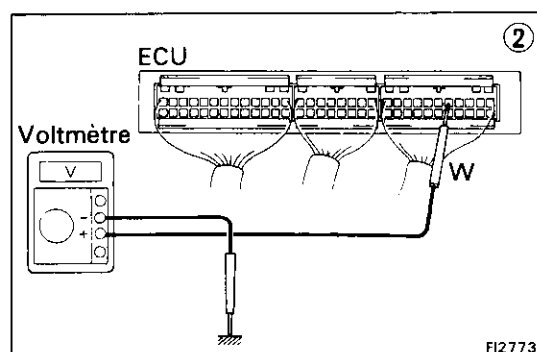
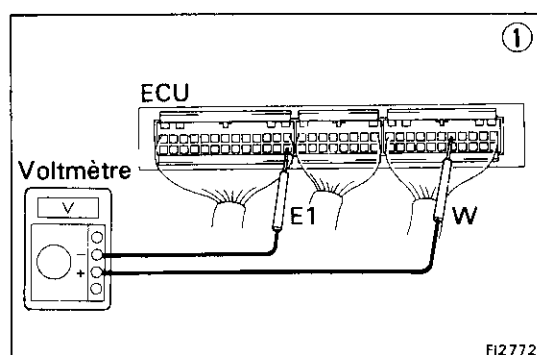
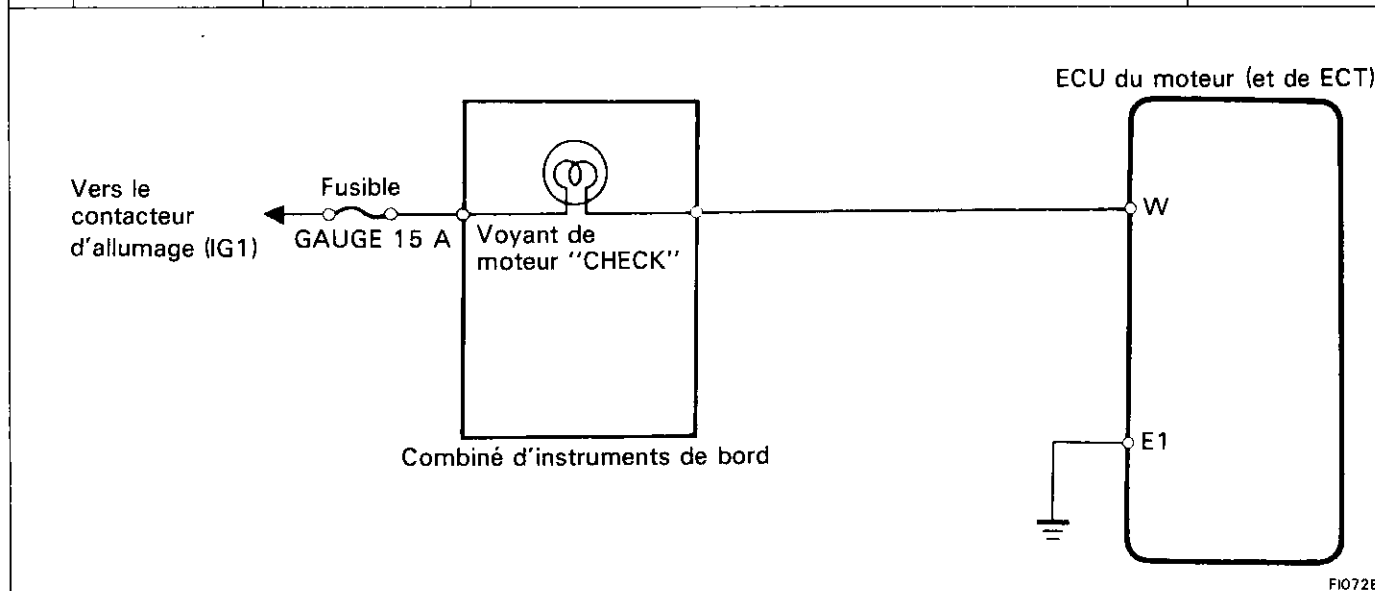
Réparer ou remplacer.

NORMAL

Essayer une autre unité de commande électronique (ECU).



N°	Bornes	Anomalie	Condition	Tension STD
11	W — E1	Pas de tension	Aucune anomalie (voyant de moteur "CHECK" éteint) et moteur en fonctionnement	10 — 14 V



IE-84 SYSTEME D'INJECTION ELECTRONIQUE — Dépistage des pannes avec volt/ohmmètre

N°	Bornes	Anomalie	Condition	Tension STD
12	AC1 – E1	Pas de tension	Climatiseur sous tension	8 – 14 V

Vers l'amplificateur de A/C

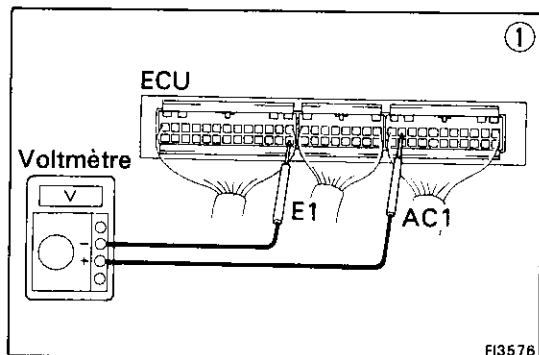
Compresseur de A/C

ECU du moteur (et de ECT)

AC1

E1

FI0922



① Pas de tension entre les bornes AC1 et E1 de l'unité de commande électronique (ECU). (Climatiseur sous tension)

② Vérifier s'il y a de la tension entre la borne AC1 de l'unité de commande électronique (ECU) et la masse de la carrosserie.

NON NORMAL

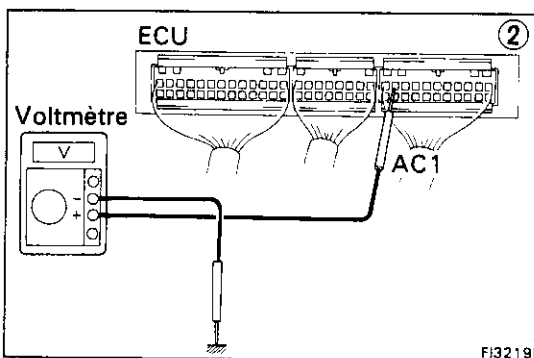
③ Vérifier le câblage entre la borne E1 de l'unité de commande électronique (ECU) et la masse de la carrosserie.

ANOR-
MAL

Réparer ou
remplacer.

NORMAL

Essayer une autre unité de commande électronique (ECU).



Vérifier si le compresseur fonctionne.

NOR-
MAL

Vérifier le câblage entre la borne AC1 de l'unité de commande électronique (ECU) et l'amplificateur.

ANORMAL

ANORMAL

Réparer ou remplacer.

Vérifier s'il y a de la tension entre la borne de l'amplificateur et la masse de la carrosserie.

ANOR-
MAL

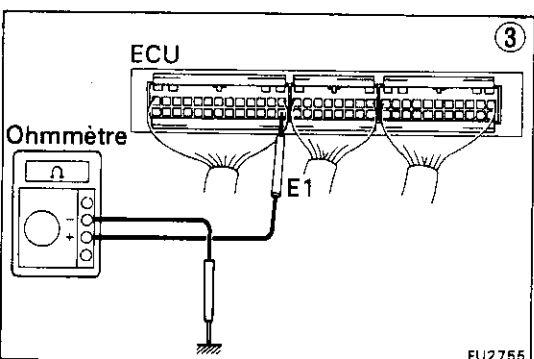
Réparer ou remplacer.

NORMAL

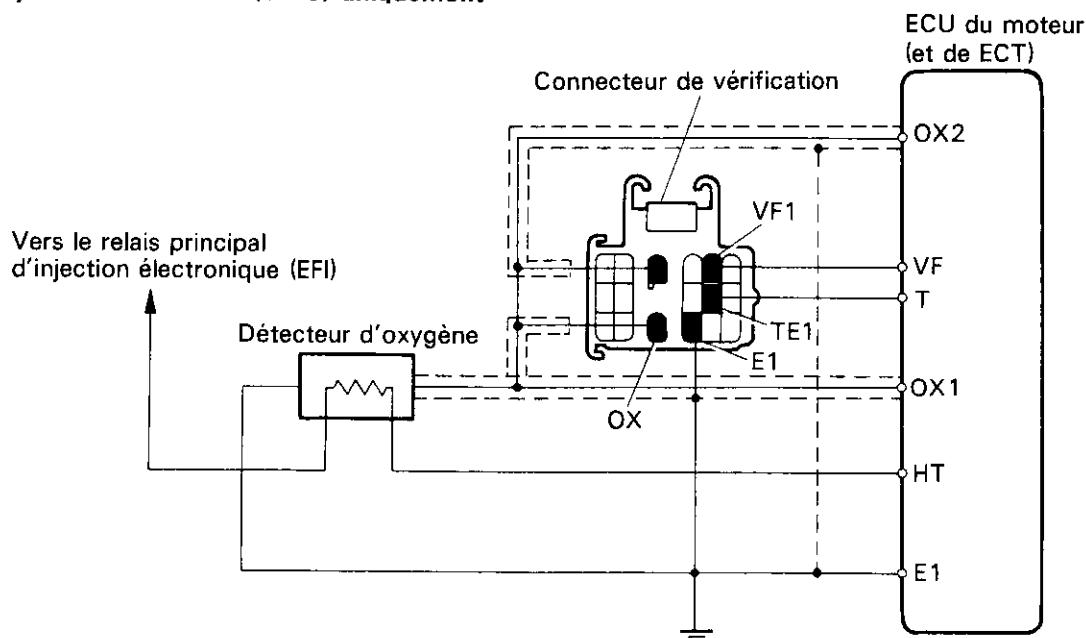
Vérifier le câblage entre l'amplificateur et l'unité de commande électronique (ECU) ou le compresseur.

ANOR-
MAL

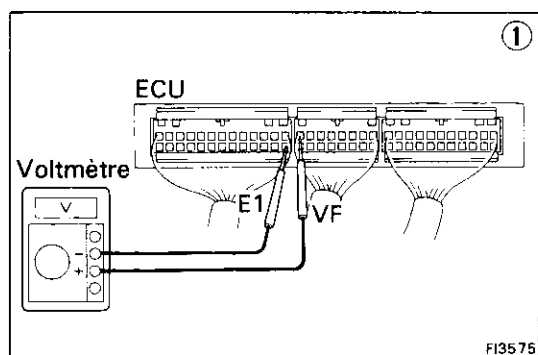
Réparer ou remplacer.



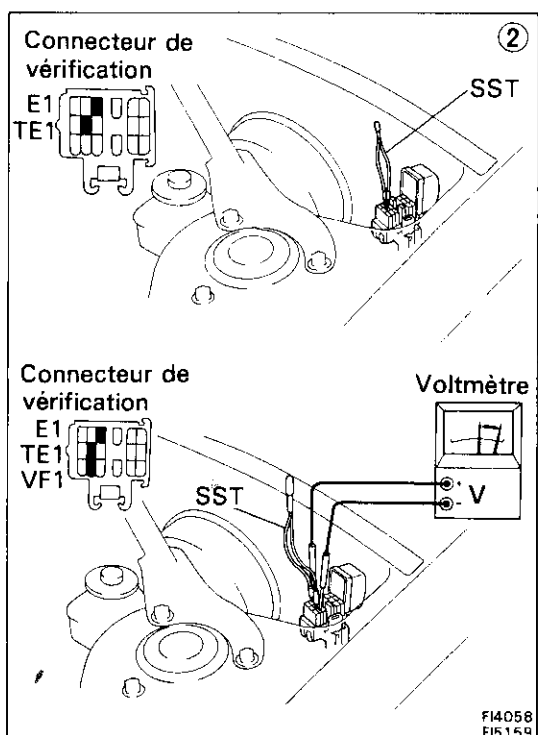
Avec catalyseur à trois voies (TWC) uniquement



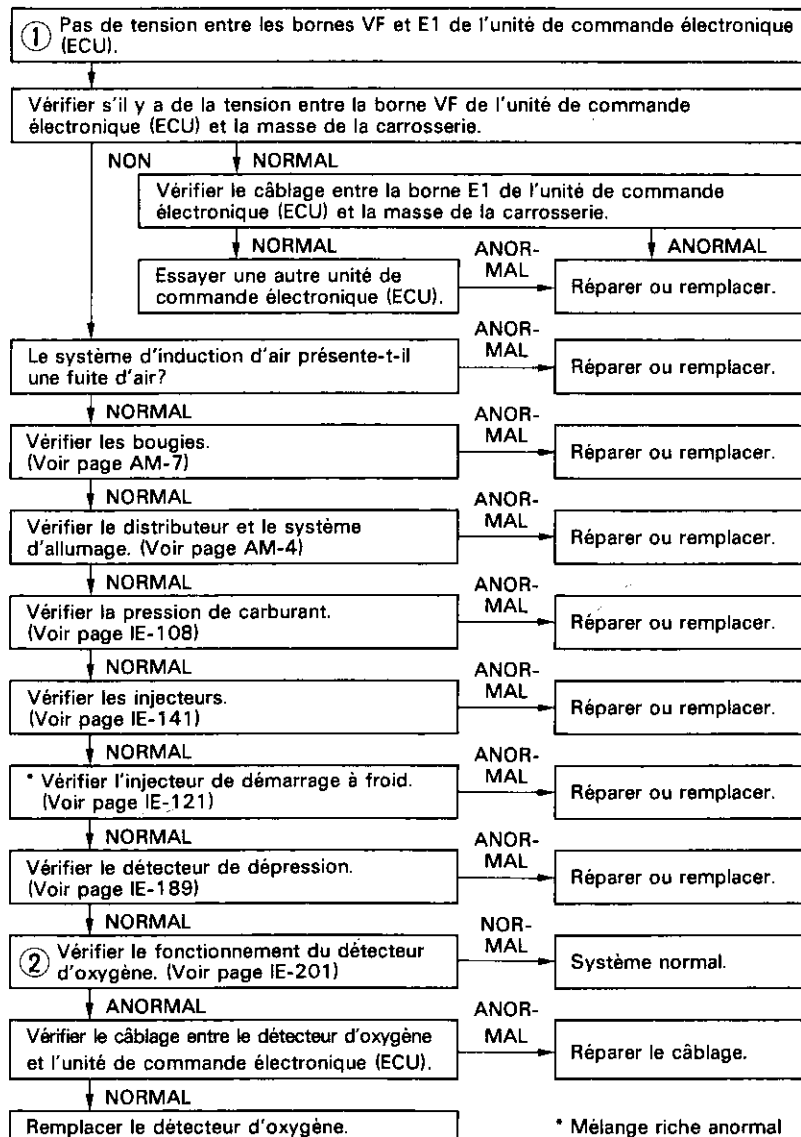
FI5408

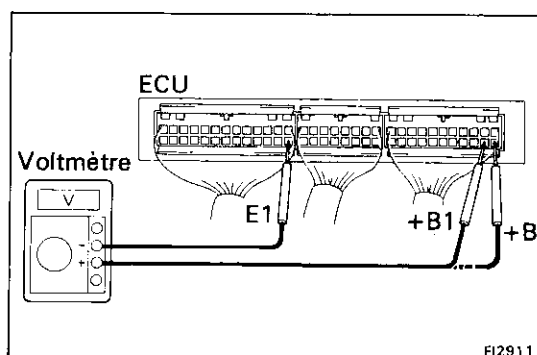


FI3575



FI4058
FI5159





METHODE DE VERIFICATION DU SYSTEME D'INJECTION ELECTRONIQUE (EFI) (3S-GTE)

CONSEIL:

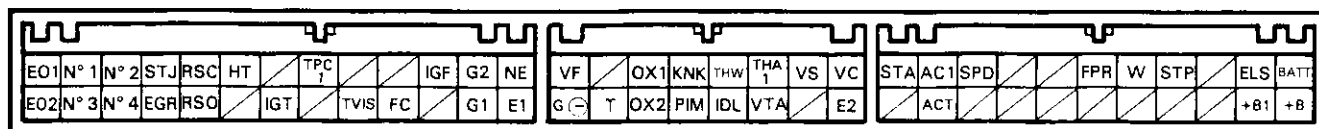
- Prendre toutes les mesures de la tension avec les connecteurs branchés. (ex.: Code N° 10)
- Vérifier si la tension de la batterie est supérieure ou égale à 11 V lorsque la clé de contact est sur la position "ON".

A l'aide d'un voltmètre de haute impédance (10 kΩ/V minimum), mesurer la tension à chaque borne des connecteurs de câblage.

Bornes de l'unité de commande électronique (ECU) du moteur (3S-GTE)

Symbole	Dénomination de la borne	Symbole	Dénomination de la borne	Symbole	Dénomination de la borne
E01	MASSE D'ALIMENTATION	G2	DISTRIBUTEUR		—
E02	MASSE D'ALIMENTATION	G1	DISTRIBUTEUR	AC1	CONTACTEUR D'AIMANT DE CLIMATISEUR (A/C)
N° 1	INJECTEUR	NE	DISTRIBUTEUR	ACT	AMPLIFICATEUR DE CLIMATISEUR (A/C)
N° 3	INJECTEUR	E1	MASSE DU MOTEUR	SPD	DETECTEUR DE VITESSE
N° 2	INJECTEUR	VF	CONNECTEUR DE VERIFICATION		—
N° 4	INJECTEUR	G ⊖	DISTRIBUTEUR		—
STJ	INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID		—		—
EGR	SOUPAPE DE COMMUTATION DE DEPRESSION (VSV) DE RECYCLAGE DES GAZ D'ECHAPPEMENT (EGR)	T	CONNECTEUR DE VERIFICATION		—
RSC	SOUPAPE DE COMMANDE DE REGIME DE RALENTI (ISC)	OX1	CONNECTEUR DE VERIFICATION		—
RSO	SOUPAPE DE COMMANDE DE REGIME DE RALENTI (ISC)	OX2	CONNECTEUR DE VERIFICATION	FPR	RELAIS DE POMPE A CABURANT
HT	CHAUFFAGE DE DETECTEUR D'OXYGENE	KNK	DETECTEUR DE COMMANDE DE COGEMENT		—
	—	PIM	DETECTEUR DE PRESSION DE SURALIMENTATION	W	VOYANT
	—	THW	DETECTEUR DE TEMPERATURE D'EAU		—
IGT	ALLUMEUR	IDL	DETECTEUR DE POSITION DE PAPILLON DES GAZ	STP	CONTACTEUR DE FEUX STOP
TPC1	SOUPAPE DE COMMUTATION DE DEPRESSION (VSV) DE PRESSION DE SURALIMENTATION	THA1	DETECTEUR DE TEMPERATURE D'AIR		—
	—	VTA	DETECTEUR DE POSITION DE PAPILLON DES GAZ		—
	—	VS	DEBITMETRE D'AIR		—
TVIS	SOUPAPE DE COMMUTATION DE DEPRESSION (VSV) D'AIR D'ADMISSION		—	ELS	FEUX ARRIERE ET DESEMBUEUR
	—	VC	ALIMENTATION DE DETECTEUR	+B1	RELAIS PRINCIPAL
FC	RELAIS D'OUVERTURE DE CIRCUIT	E2	MASSE DE DETECTEUR	BATT	BATTERIE
IGF	ALLUMEUR	STA	CONTACTEUR DE DEMARREUR	+B	RELAIS PRINCIPAL

Bornes de l'unité de commande électronique (ECU) du moteur



Tension aux connecteurs de câblage de l'unité de commande électronique (ECU) du moteur (3S-GTE)

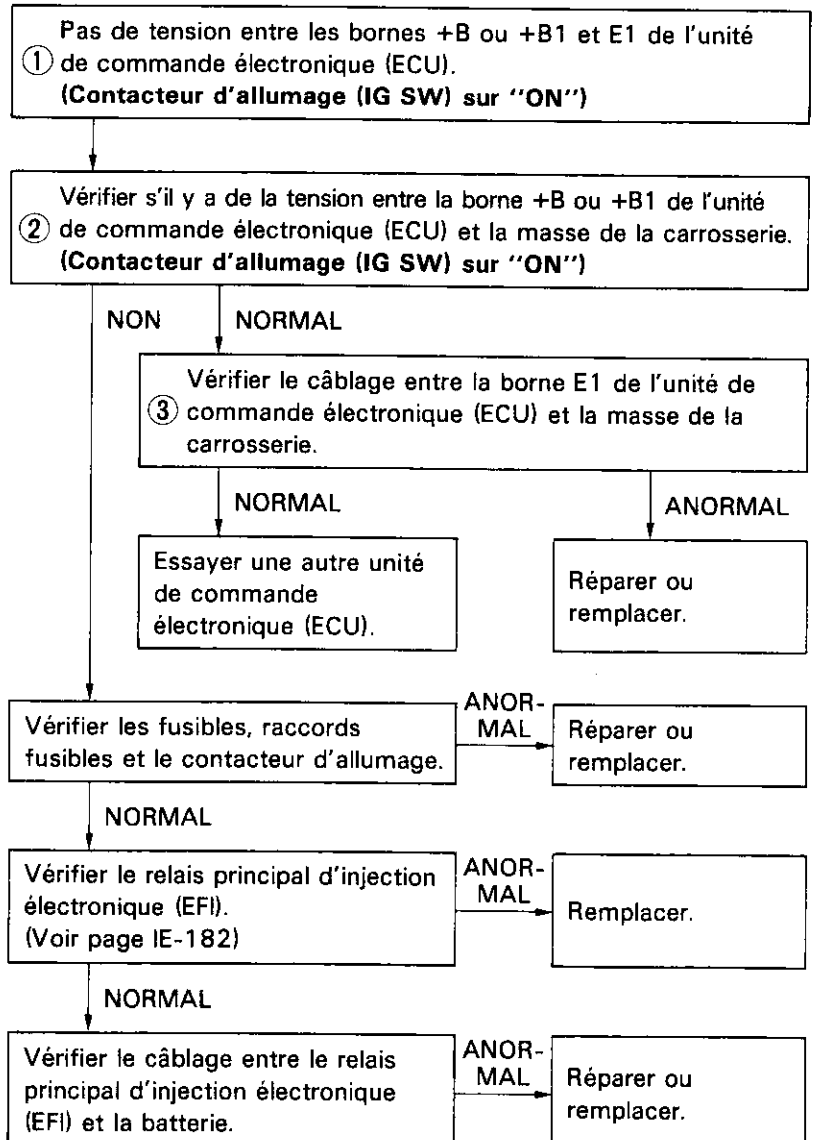
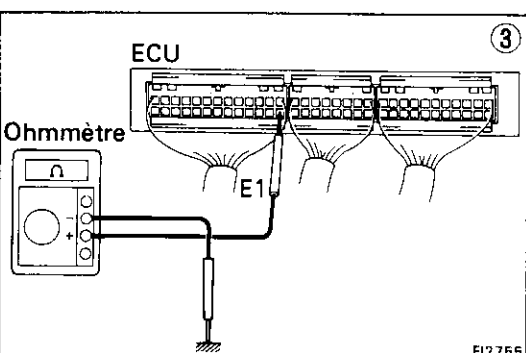
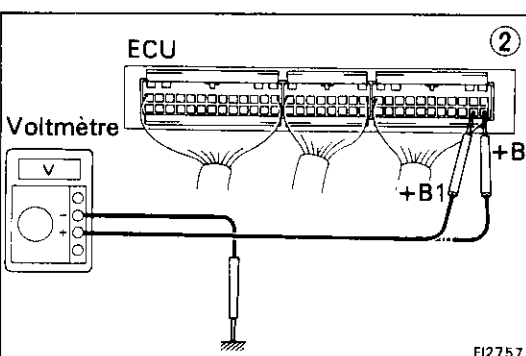
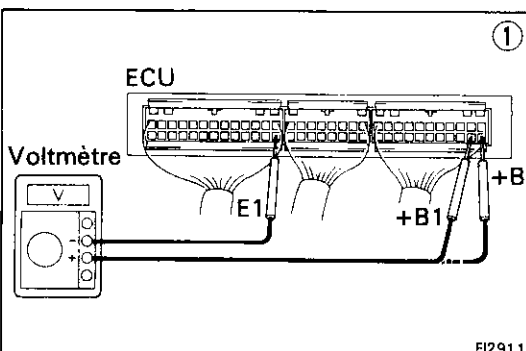
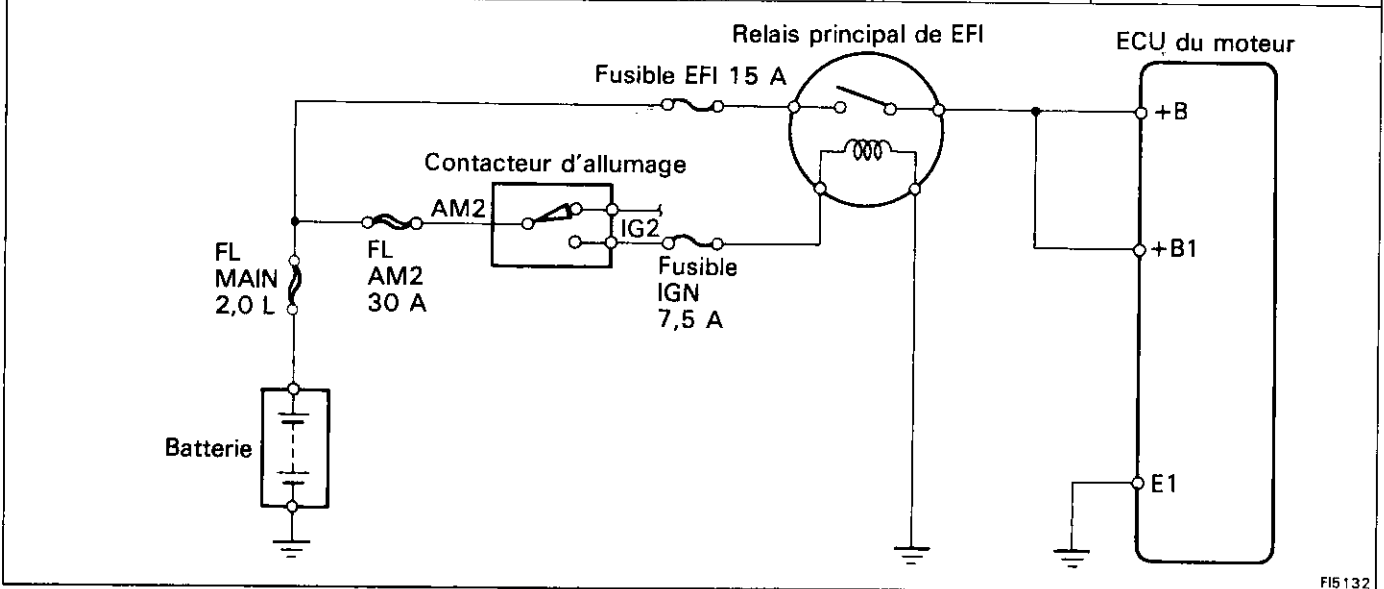
N°	Bornes	Condition		Tension standard (V)	Page	
1	+B +B1 – E1	Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON"		10 – 14	IE-88	
2	BATT – E1	–		10 – 14	IE-89	
3	IDL – E2	Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON"	Papillon des gaz ouvert	4 – 6	IE-90	
	VC – E2		–	4 – 6		
	VTA – E2		Papillon des gaz complètement fermé	0,1 – 1,0		
			Papillon des gaz ouvert	4 – 5		
4	VC – E2	Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON"	–	4 – 6	IE-92	
	VS – E2		Plaque de dosage complètement fermée	3,7 – 4,3		
			Plaque de dosage complètement ouverte	0,2 – 0,5		
			Ralenti	–		2,3 – 3,8
			3.000 tr/mn	–		1,0 – 2,0
5	N° 1 N° 2 – E01 N° 3 – E02 N° 4	Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON"		10 – 14	IE-93	
6	THA1 – E2	Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON"	Température d'air d'admission 20°C	1 – 3	IE-94	
7	THW – E2		Température de liquide de refroidissement 80°C	0,1 – 1,0	IE-95	
8	STA – E1	Lancement du moteur		6 – 14	IE-96	
9	IGT – E1	Ralenti		0,7 – 1,0	IE-97	
10	RSC RSO – E1	Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON"	Connecteurs d'unité de commande électronique (ECU) du moteur débranchés	8 – 14	IE-98	
11	W – E1	Aucune anomalie (voyant de moteur "CHECK" éteint) et moteur en fonctionnement		10 – 14	IE-99	
12	PIM – E2	Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON"		2,5 – 4,5	IE-100	
	VC – E2			4 – 6		
13	AC1 – E1	Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON"	Climatiseur sous tension	8 – 14	IE-101	

Bornes de l'unité de commande électronique (ECU) du moteur

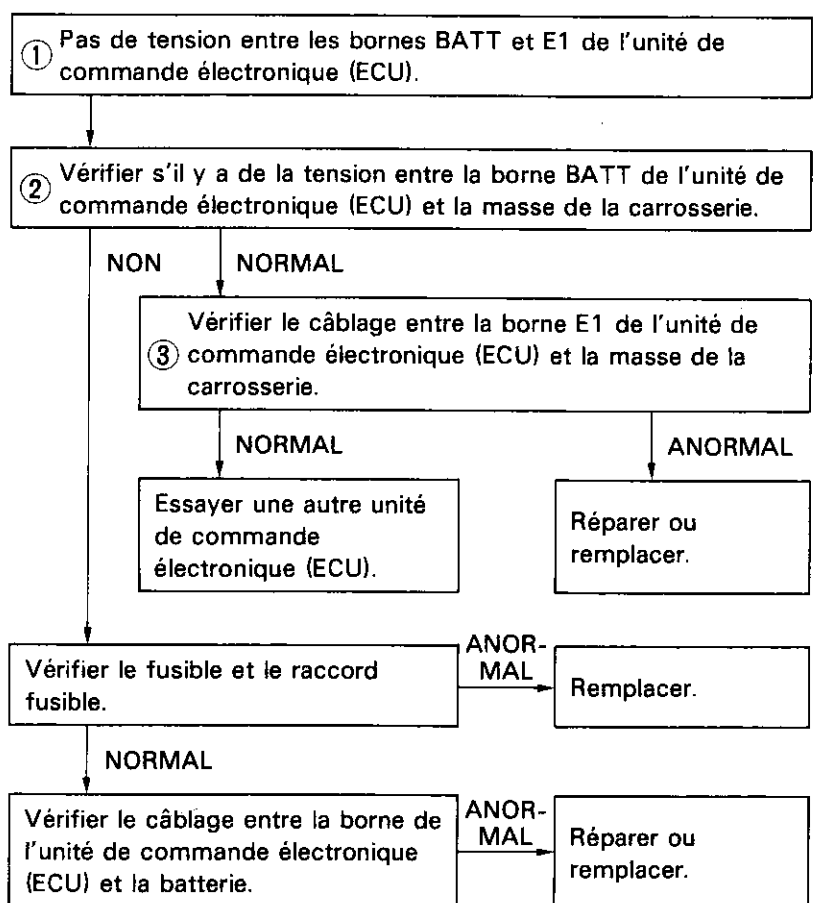
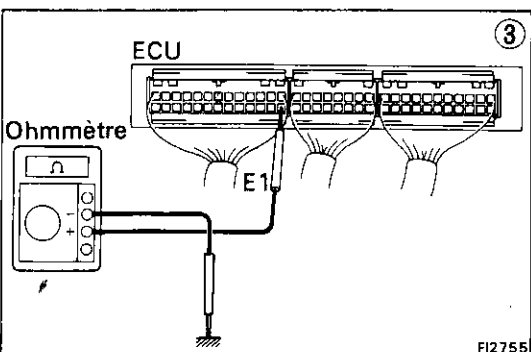
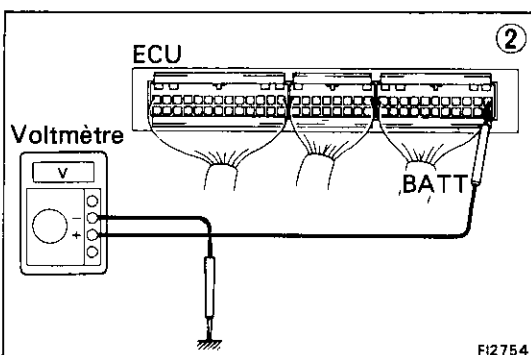
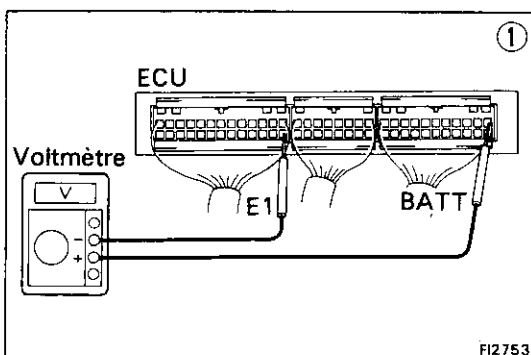
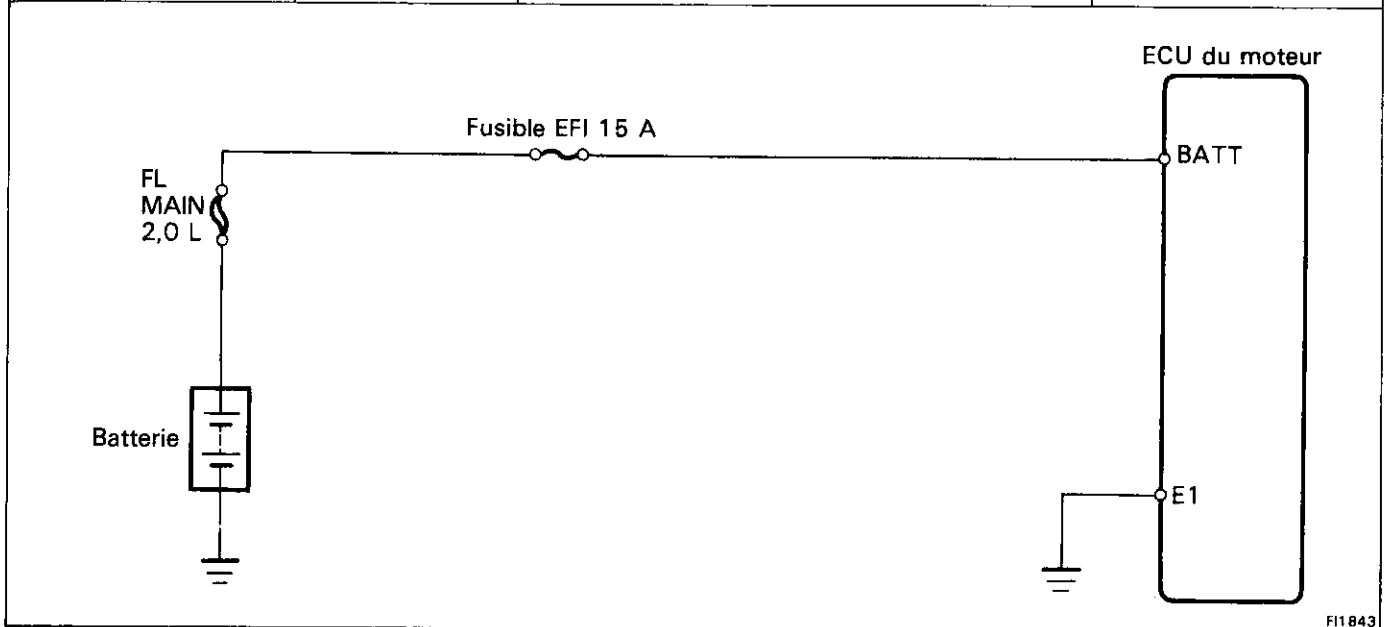
EO1	N° 1	N° 2	STJ	RSC	HT	TPC	IGF	G2	NE	VF	OX1	KNK	THW	THA1	VS	VC	STA	AC1	SPD	FPR	W	STP	ELS	BATT
EO2	N° 3	N° 4	EGR	RSO	IGT	TVIS	FC	G1	E1	G	T	OX2	PIM	IDL	VTA	E2	ACT						+B1	+B

IE-88 SYSTEME D'INJECTION ELECTRONIQUE — Dépi­st­age des pannes avec volt/ohmmètre

N°	Bornes	Anomalie	Condition	Tension STD
1	+B +B1 — E1	Pas de tension	Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON"	10 – 14 V

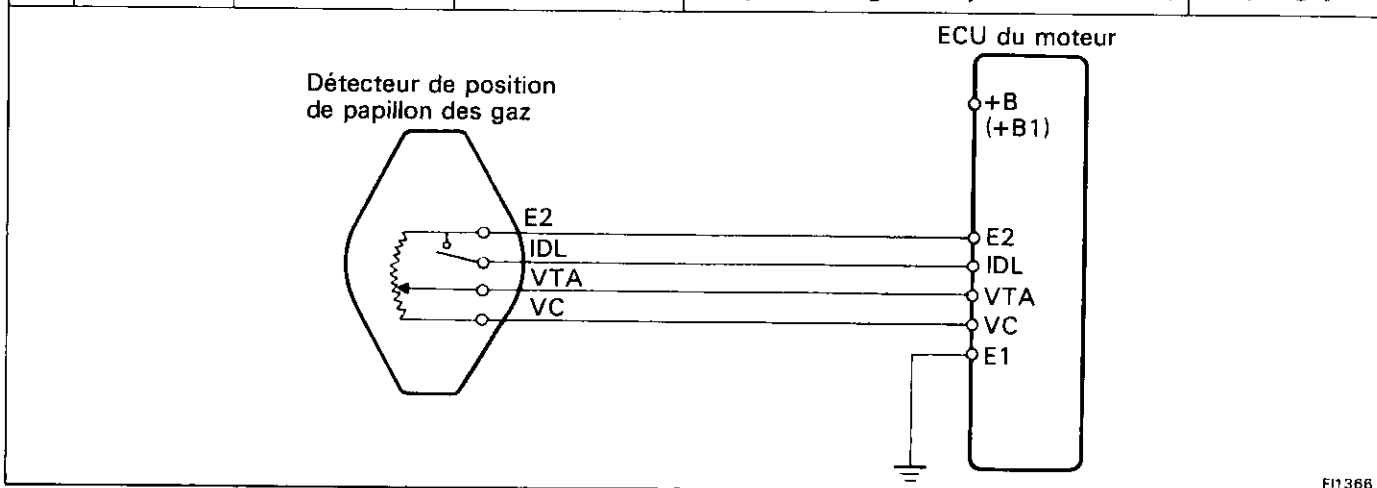


N°	Bornes	Anomalie	Condition	Tension STD
2	BATT – E1	Pas de tension	—	10 – 14 V

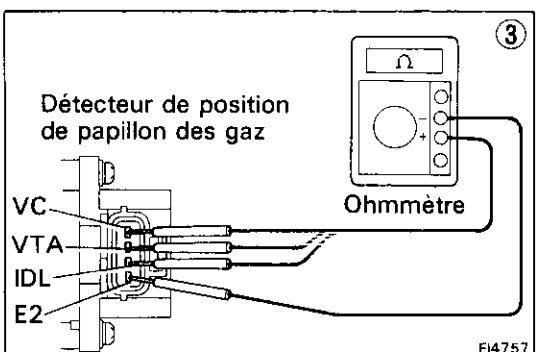
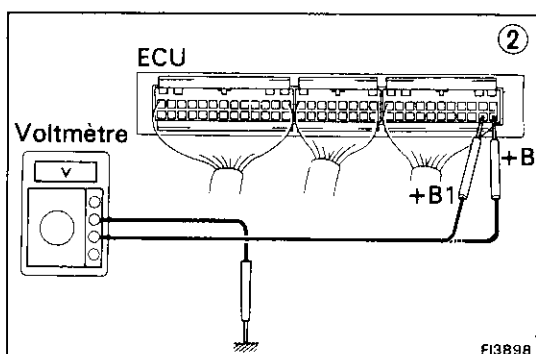
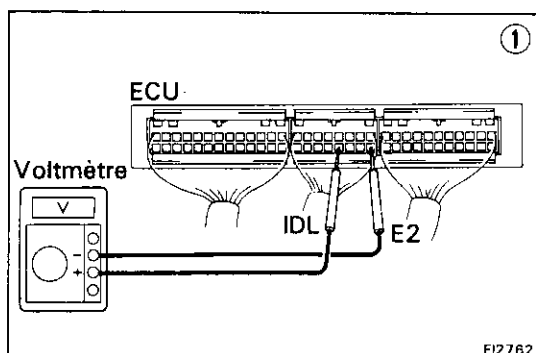


IE-90 SYSTEME D'INJECTION ELECTRONIQUE — Dépistage des pannes avec volt/ohmmètre

N°	Bornes	Anomalie	Condition	Tension STD
3	IDL — E2	Pas de tension	Papillon des gaz ouvert	4 — 6 V
	VC — E2		—	4 — 6 V
	VTA — E2		Papillon des gaz complètement fermé	0,1 — 1,0 V
			Papillon des gaz complètement ouvert	4 — 5 V



FI1366



• IDL — E2

Pas de tension entre les bornes IDL et E2 de l'unité de commande électronique (ECU). (Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON") (Papillon des gaz ouvert)

Vérifier s'il y a de la tension entre la borne +B ou +B1 de l'unité de commande électronique (ECU) et la masse de la carrosserie. (Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON")

NON

NORMAL

Vérifier le câblage entre la borne E1 de l'unité de commande électronique (ECU) et la masse de la carrosserie.

NORMAL

ANORMAL

Essayer une autre unité de commande électronique (ECU).

Réparer ou remplacer.

Se reporter à la section relative à l'anomalie +B — E1 (N° 1). (Voir page IE-88)

ANORMAL

Réparer ou remplacer.

Vérifier le détecteur de position de papillon des gaz. (Voir page IE-169)

ANORMAL

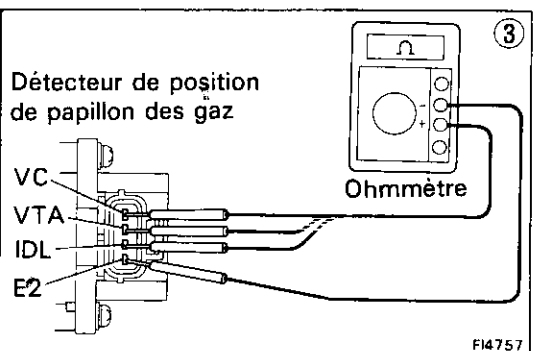
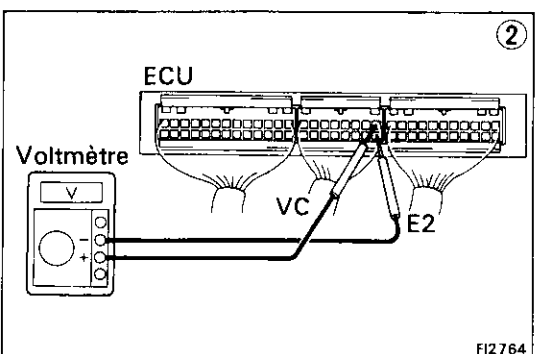
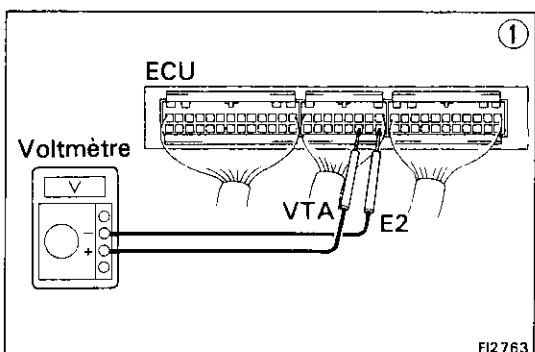
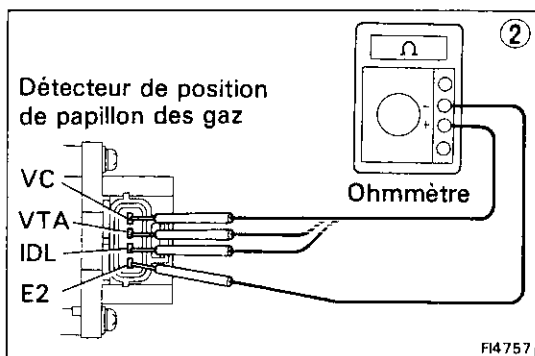
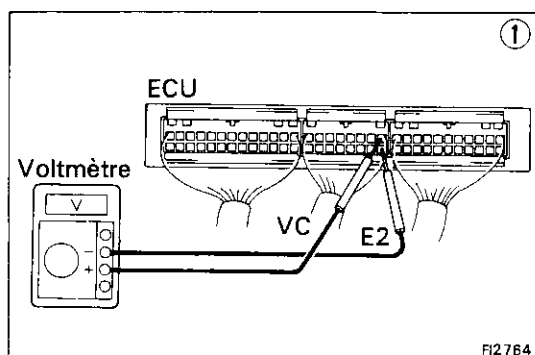
Réparer ou remplacer le détecteur de position de papillon des gaz.

NORMAL

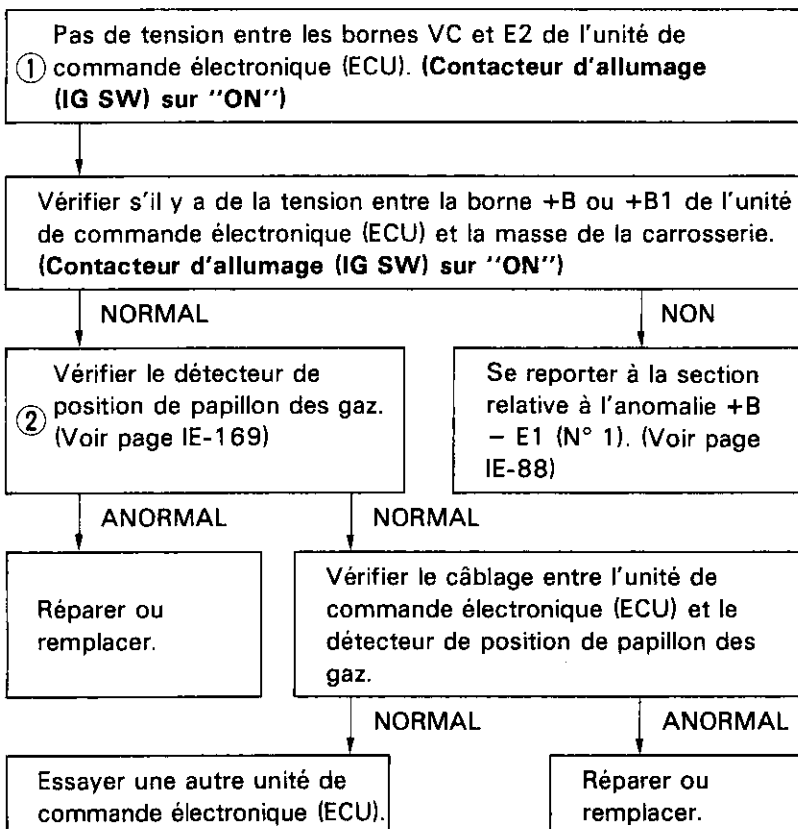
Vérifier le câblage entre l'unité de commande électronique (ECU) et le détecteur de position de papillon des gaz.

NORMAL

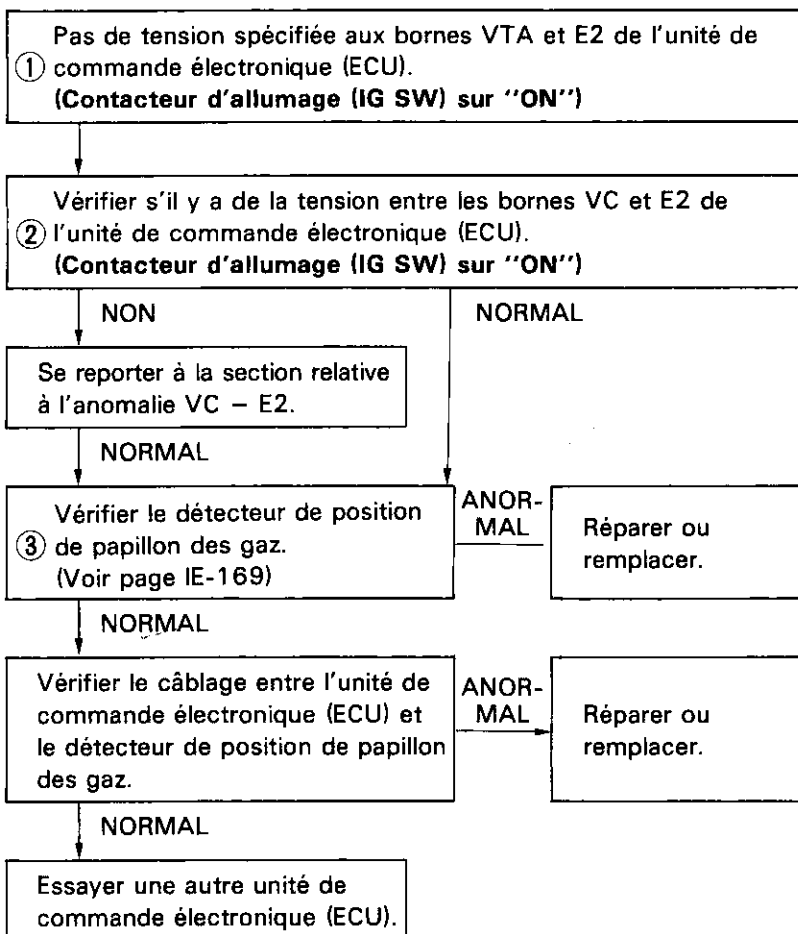
Essayer une autre unité de commande électronique (ECU).



• VC – E2

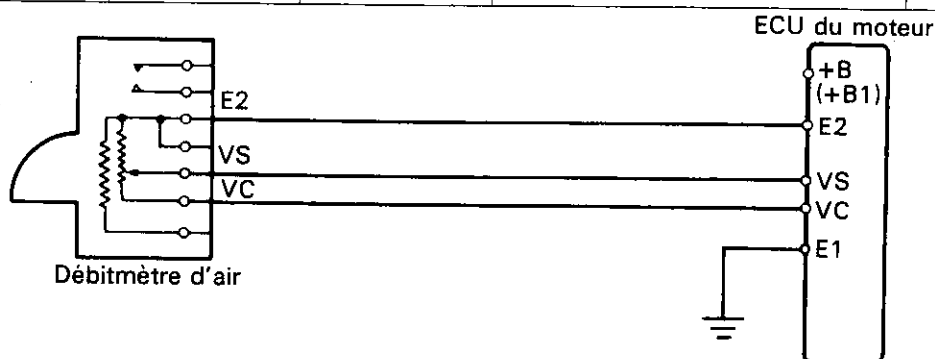


• VTA – E2

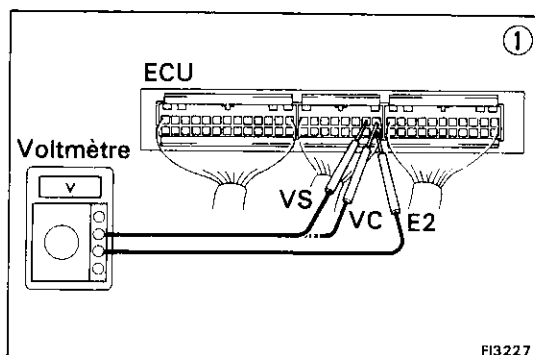


IE-92 SYSTEME D'INJECTION ELECTRONIQUE — Dépistage des pannes avec volt/ohmmètre

N°	Bornes	Anomalie	Condition		Tension STD
4	VC – E2	Pas de tension	Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON"	—	4 – 6 V
	Plaque de dosage complètement fermée			3,7 – 4,3 V	
	Plaque de dosage complètement ouverte			0,2 – 0,5 V	
	VS – E2		Ralenti	—	2,3 – 2,8 V
			3.000 tr/mn	—	1,0 – 2,0 V



FI1269



FI3227

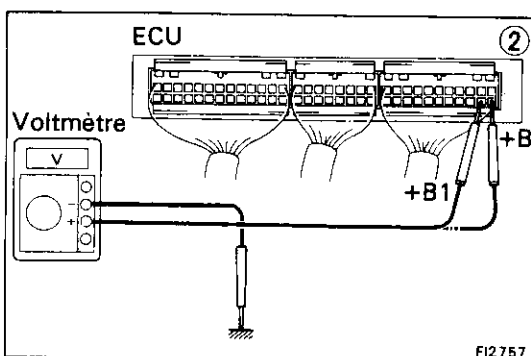
Pas de tension entre les bornes VC ou VS et E2 de l'unité de commande électronique (ECU).
① Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON"

Vérifier s'il y a de la tension entre la borne +B ou +B1 de l'unité de commande électronique (ECU) et la masse de la carrosserie. (Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON")

NORMAL

NON

Se reporter à la section relative à l'anomalie +B – E1 (N° 1).
 (Voir page IE-88)



FI2757

Vérifier le câblage entre la borne E1 de l'unité de commande électronique (ECU) et la masse de la carrosserie.

NORMAL

ANORMAL

③ Vérifier le débitmètre d'air.
 (Voir page IE-155)

Réparer ou remplacer.

ANORMAL

NORMAL

Remplacer le débitmètre d'air.

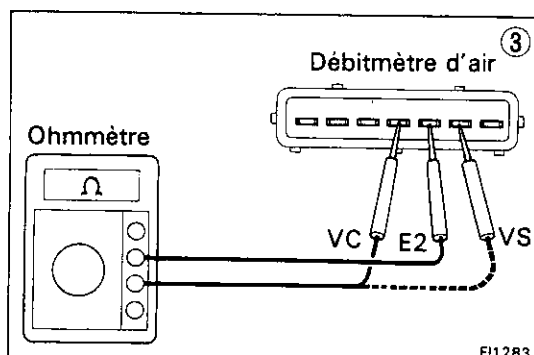
Vérifier le câblage entre l'unité de commande électronique (ECU) et le débitmètre d'air.

NORMAL

ANORMAL

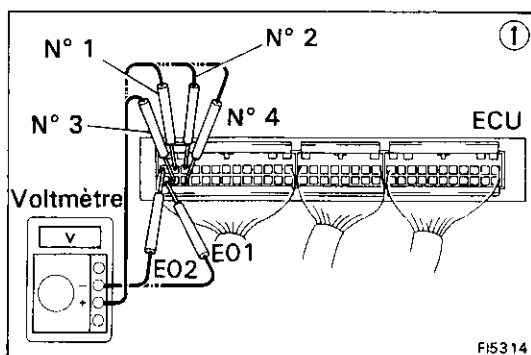
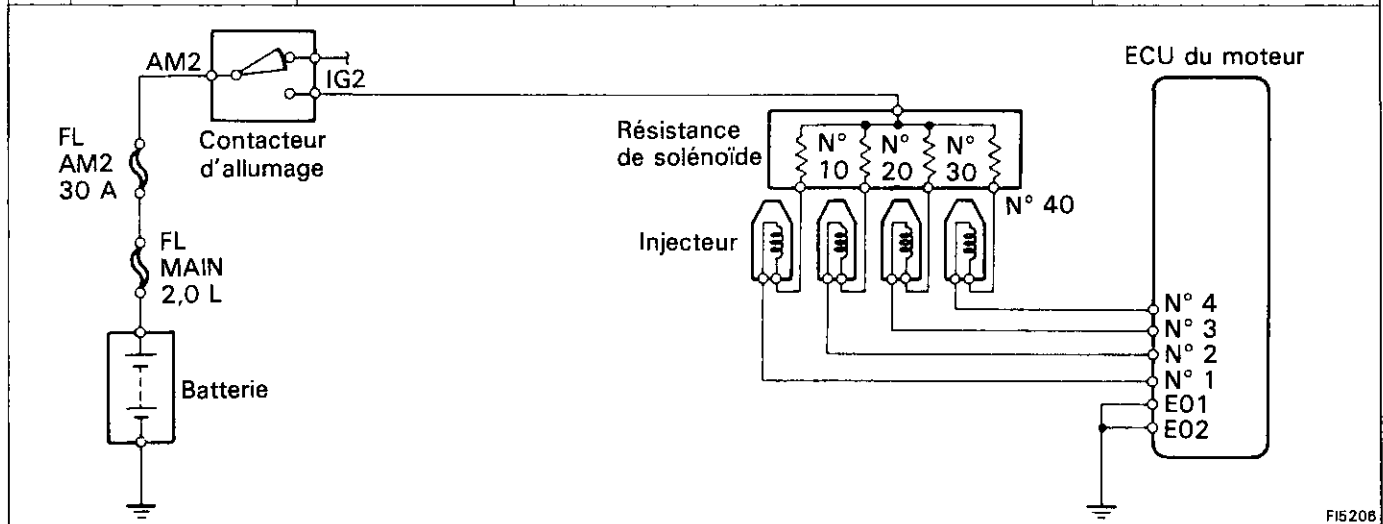
Essayer une autre unité de commande électronique (ECU).

Réparer ou remplacer.



FI1283

N°	Bornes	Anomalie	Condition	Tension STD
5	N° 1 N° 2 — E01 N° 3 — E02 N° 4	Pas de tension	Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON"	10 — 14 V



Pas de tension entre les bornes N° 1, N° 2, N° 3, et/ou N° 4 et
① E01 et/ou E02 de l'unité de commande électronique (ECU).
(Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON")

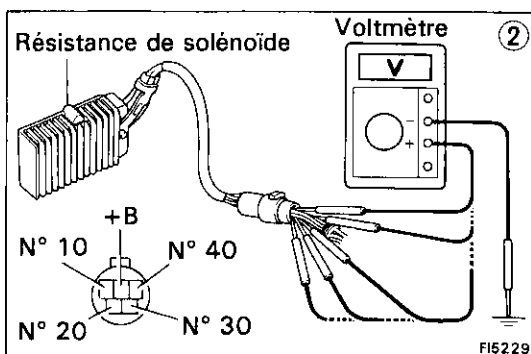
Vérifier si la tension entre la borne +B de la résistance de
② solénoïde et la masse de la carrosserie est équivalente à celle
spécifiée. Tension standard: 10 — 14 V

NORMAL NON

Vérifier les raccords fusibles,
le câblage et le contacteur
d'allumage.

ANOR-

Mal
Réparer ou
remplacer.



Vérifier si la tension entre les bornes (N° 10, N° 20, N° 30 ou
② N° 40) de la résistance et la masse de la carrosserie est
équivalente à celle spécifiée. Tension standard: 10 — 14 V

NORMAL NON

Réparer ou
remplacer.

Vérifier le câblage entre l'unité de
commande électronique (ECU) et
la résistance.

ANOR-

Mal
Réparer ou
remplacer.

NORMAL

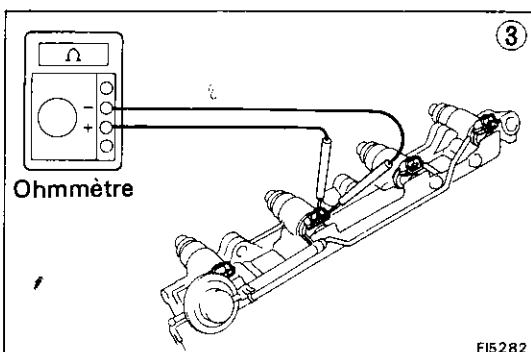
Vérifier la résistance de chaque
injecteur.
③ Résistance standard:
Environ 2 — 4 Ω

ANOR-

Mal
Remplacer
l'injecteur.

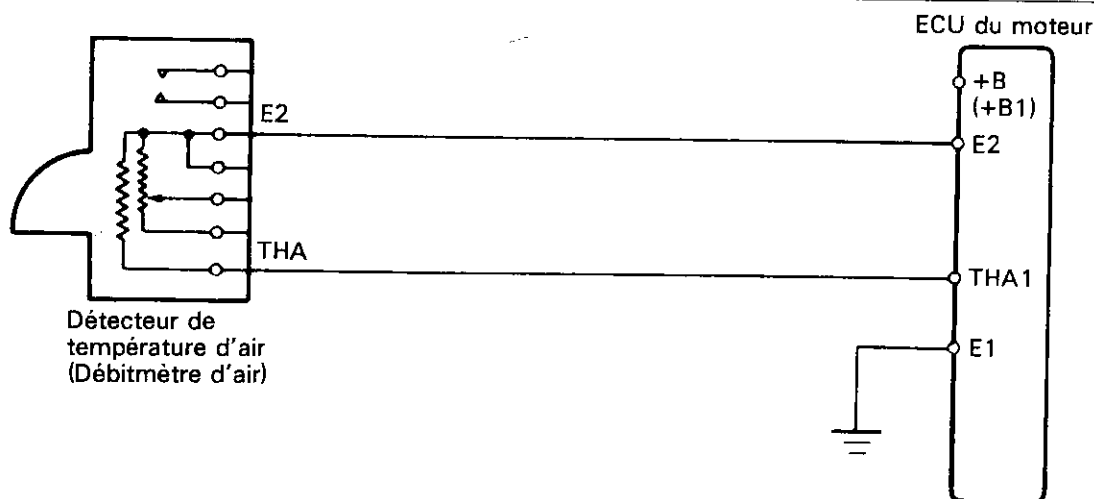
NORMAL

Essayer une autre unité de
commande électronique (ECU).

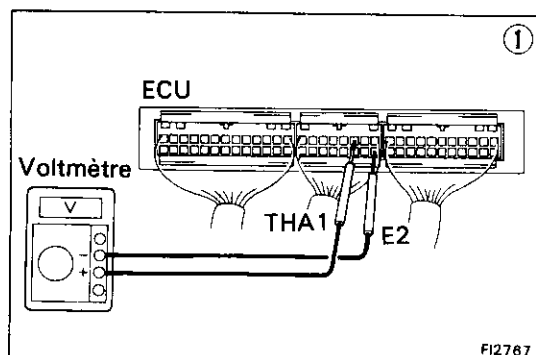


IE-94 SYSTEME D'INJECTION ELECTRONIQUE — Dépistage des pannes avec volt/ohmmètre

N°	Bornes	Anomalie	Condition		Tension STD
6	THA1 — E2	Pas de tension	Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON"	Température d'air d'admission 20°C	1 — 3 V



FI1272



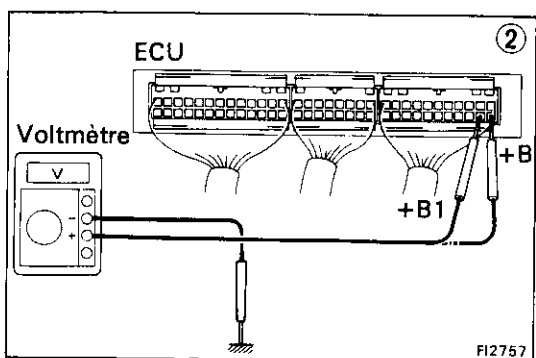
Pas de tension entre les bornes THA1 et E2 de l'unité de commande électronique (ECU).
① (Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON")

Vérifier s'il y a de la tension entre la borne +B ou +B1 de l'unité de commande électronique (ECU) et la masse de la carrosserie. (Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON")

NORMAL

NON

Se reporter à la section relative à l'anomalie +B — E1 (N° 1).
(Voir page IE-88)



Vérifier le câblage entre la borne E1 de l'unité de commande électronique (ECU) et la masse de la carrosserie.

NORMAL

ANORMAL

Vérifier le détecteur de température d'air. (Voir page IE-155)

Réparer ou remplacer.

ANORMAL

NORMAL

Remplacer le débitmètre d'air.

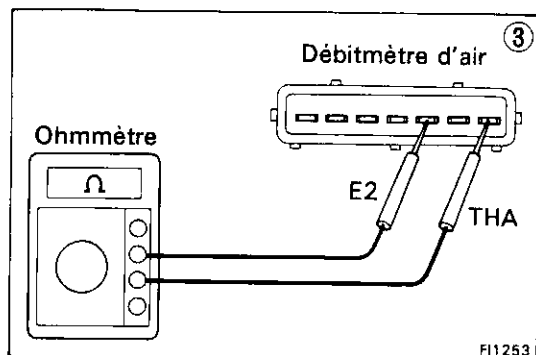
Vérifier le câblage entre l'unité de commande électronique (ECU) et le détecteur de température d'air.

NORMAL

ANORMAL

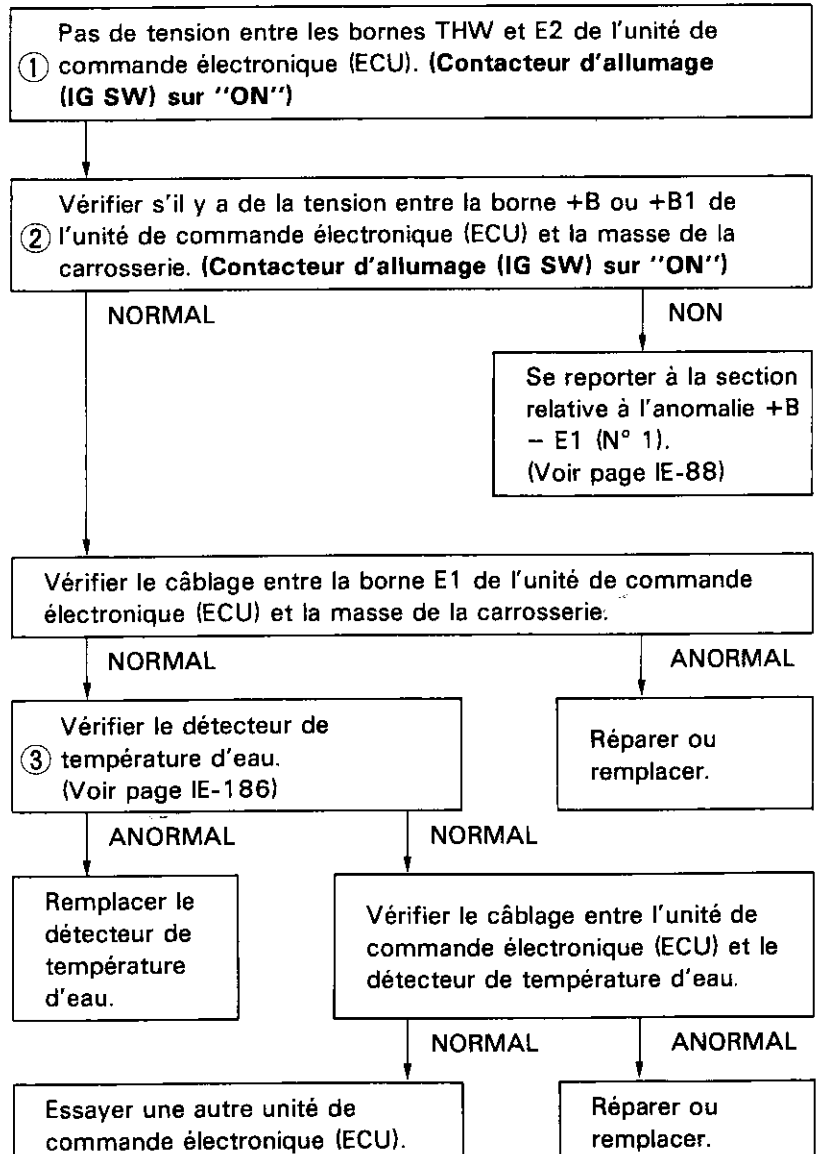
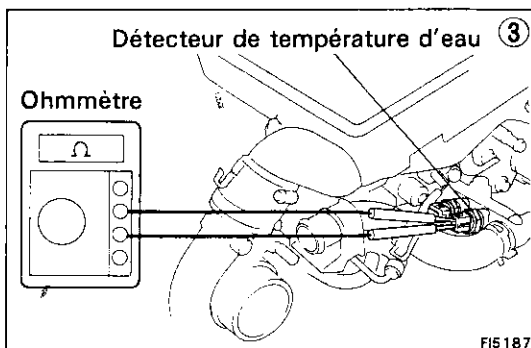
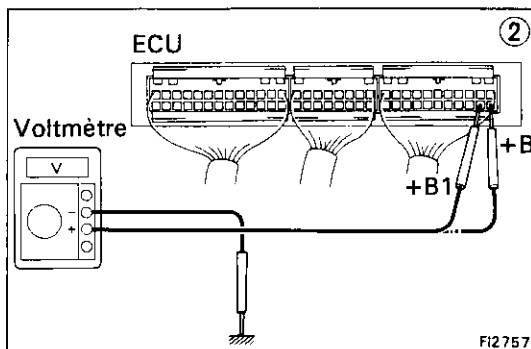
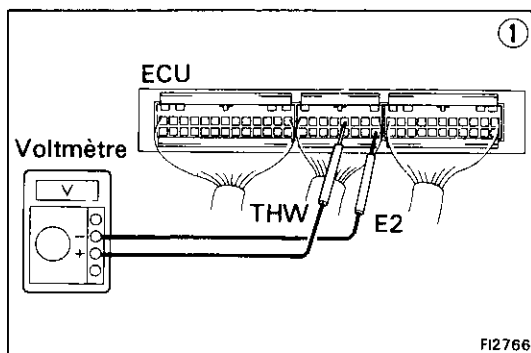
Essayer une autre unité de commande électronique (ECU).

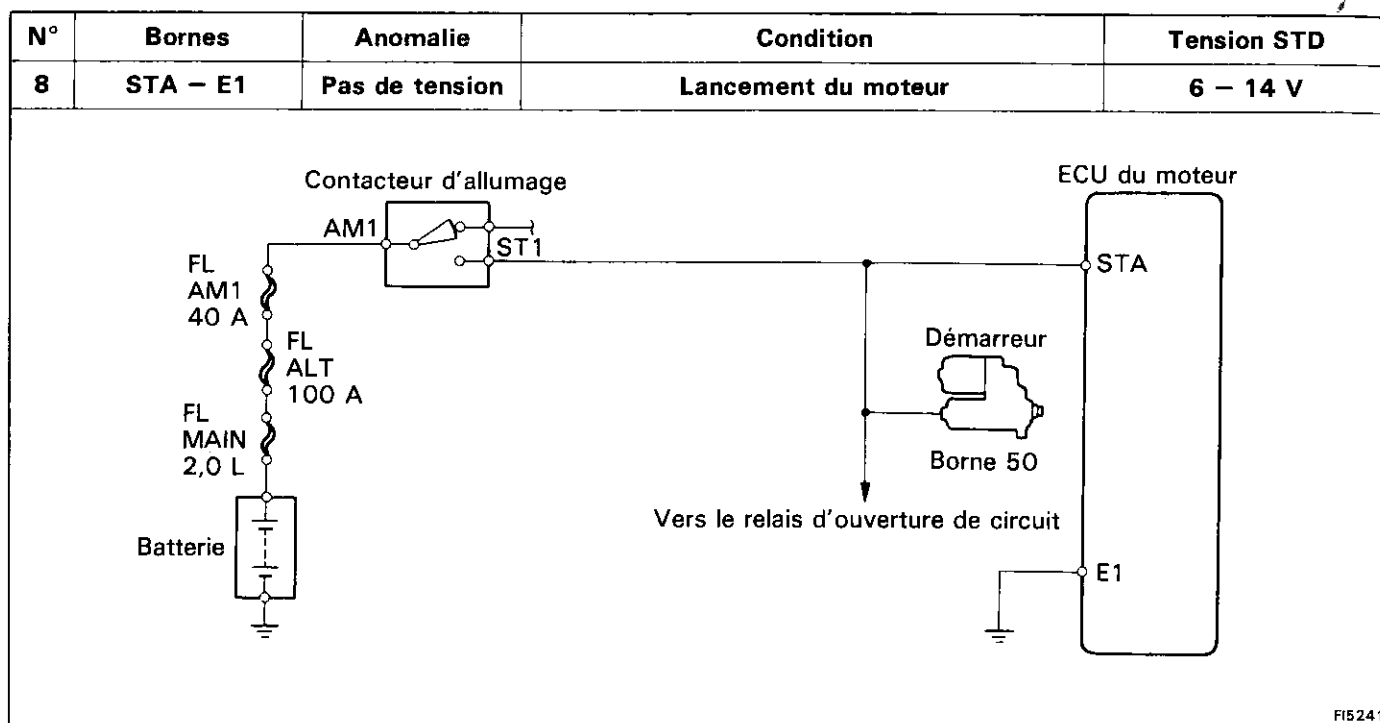
Réparer ou remplacer.



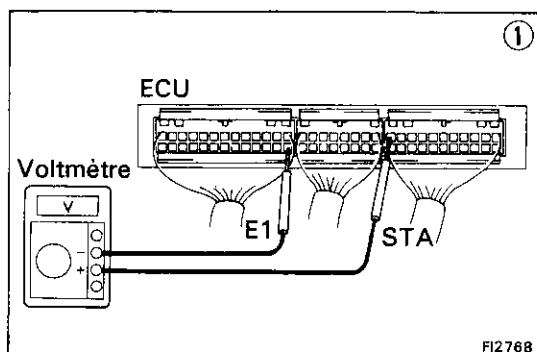
N°	Bornes	Anomalie	Condition		Tension STD
7	THW – E2	Pas de tension (IG SW) sur "ON"	Contacteur d'allumage	Température de liquide de refroidissement 80°C	0,1 – 1,0 V

FI3572

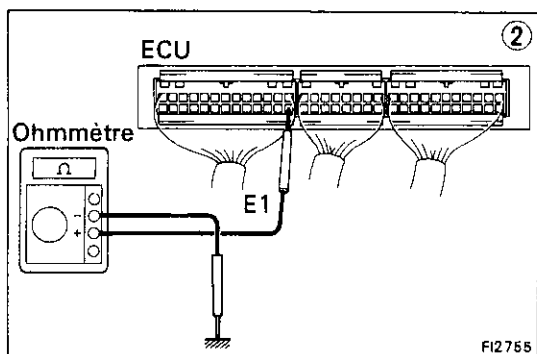




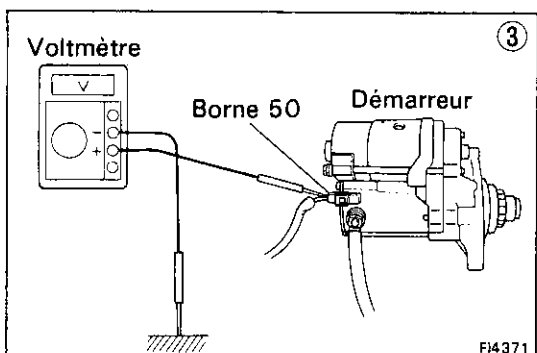
F15241



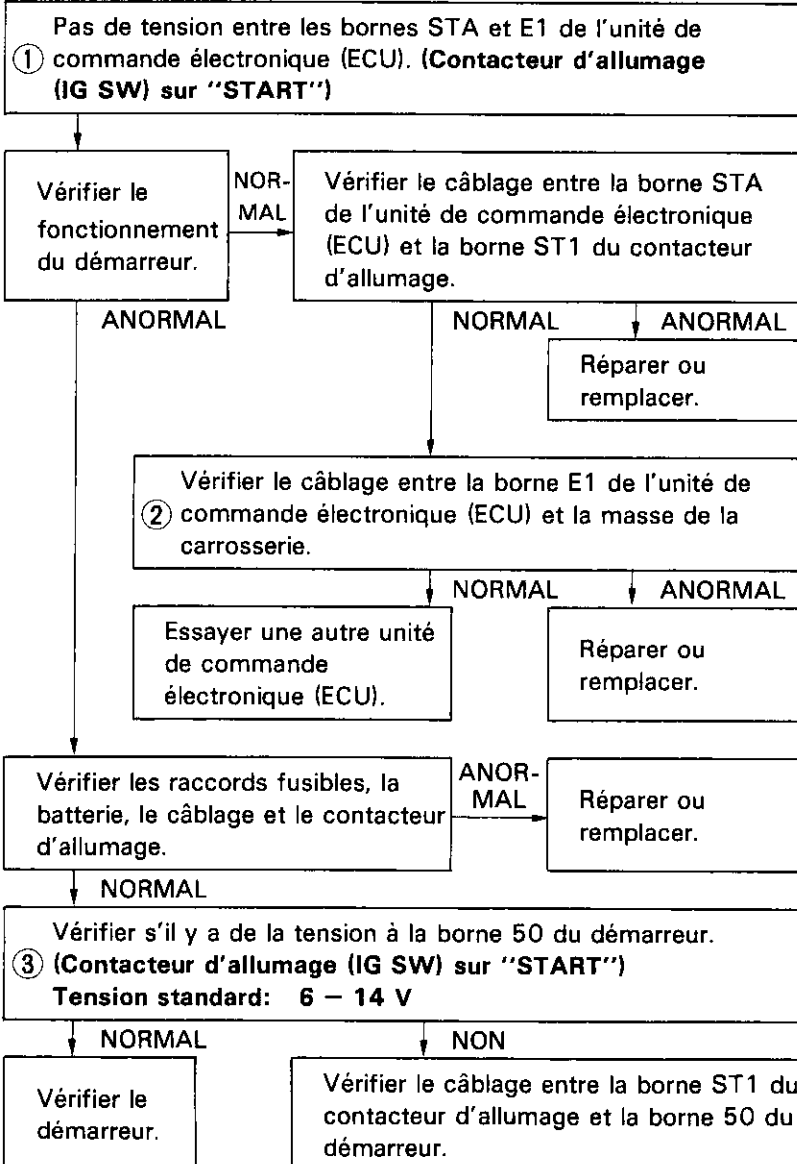
F12768

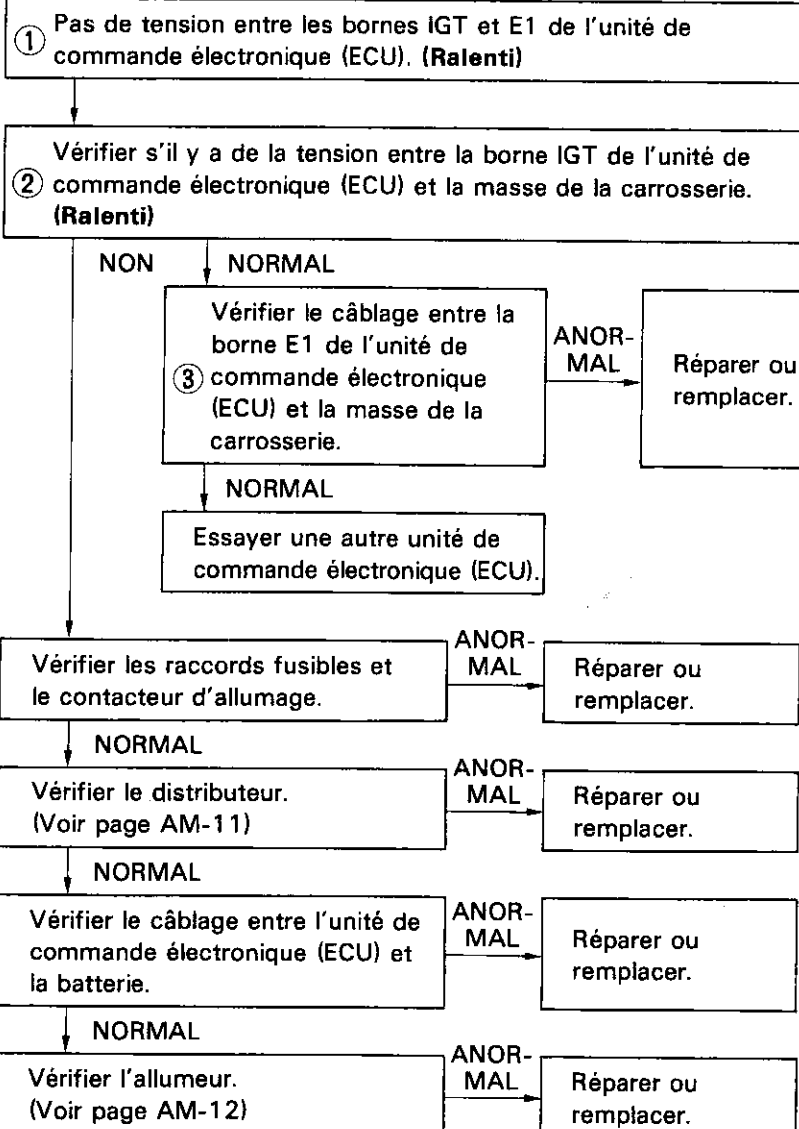
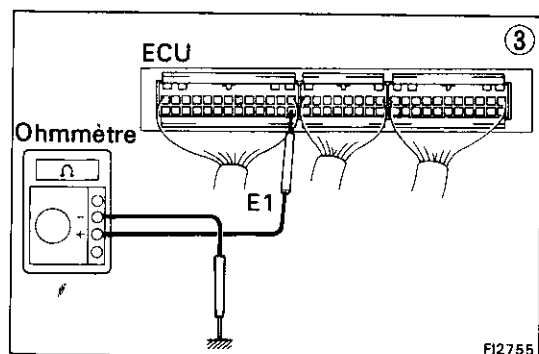
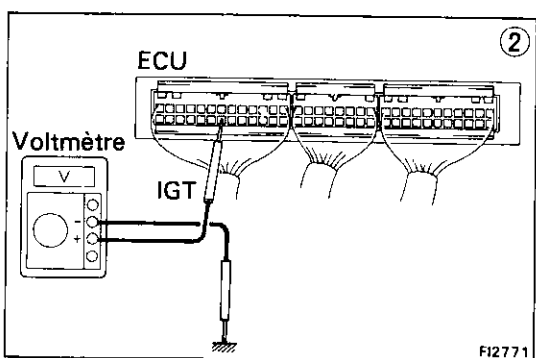
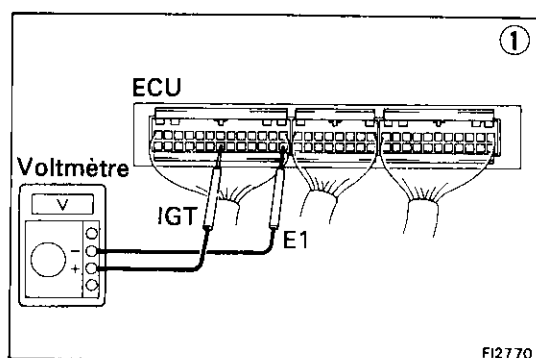
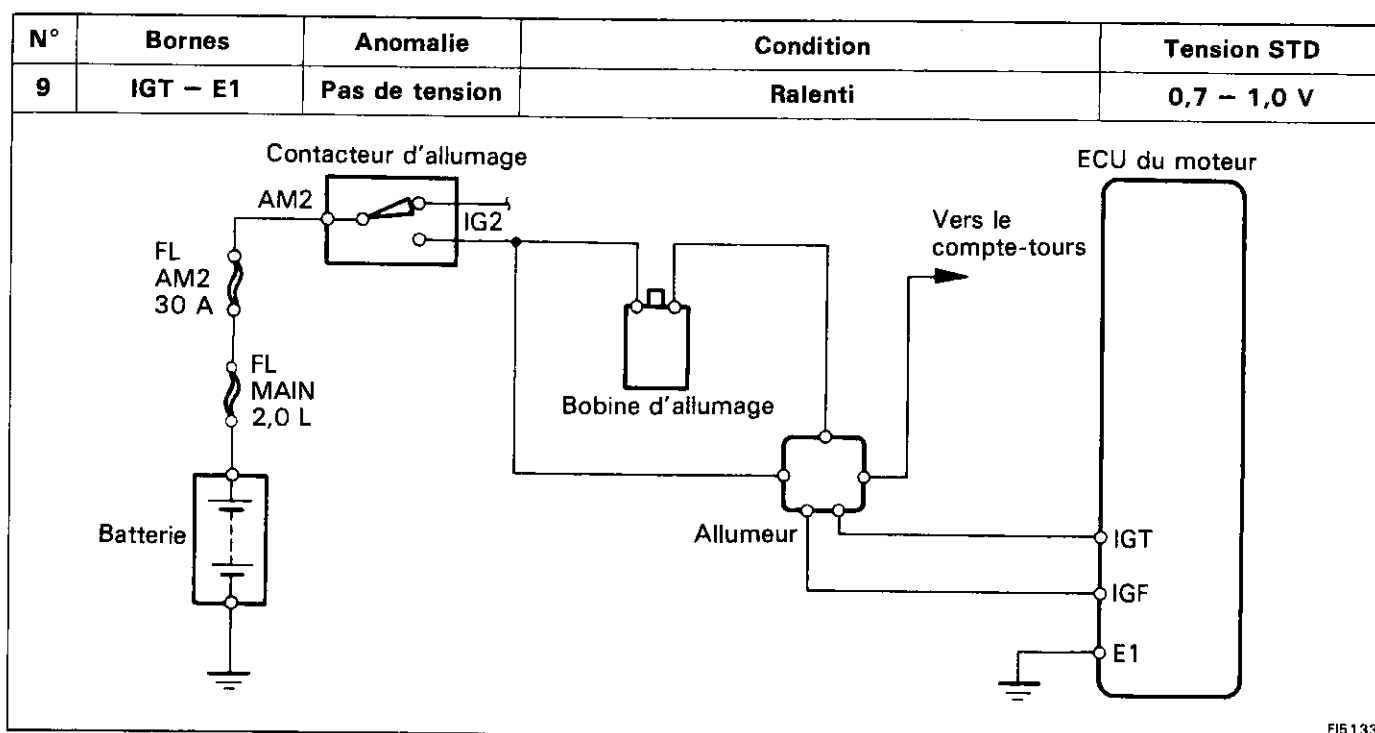


F12755

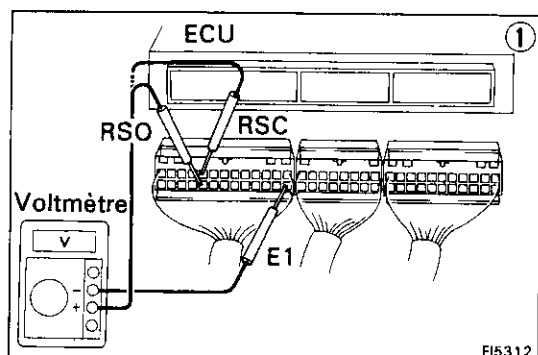
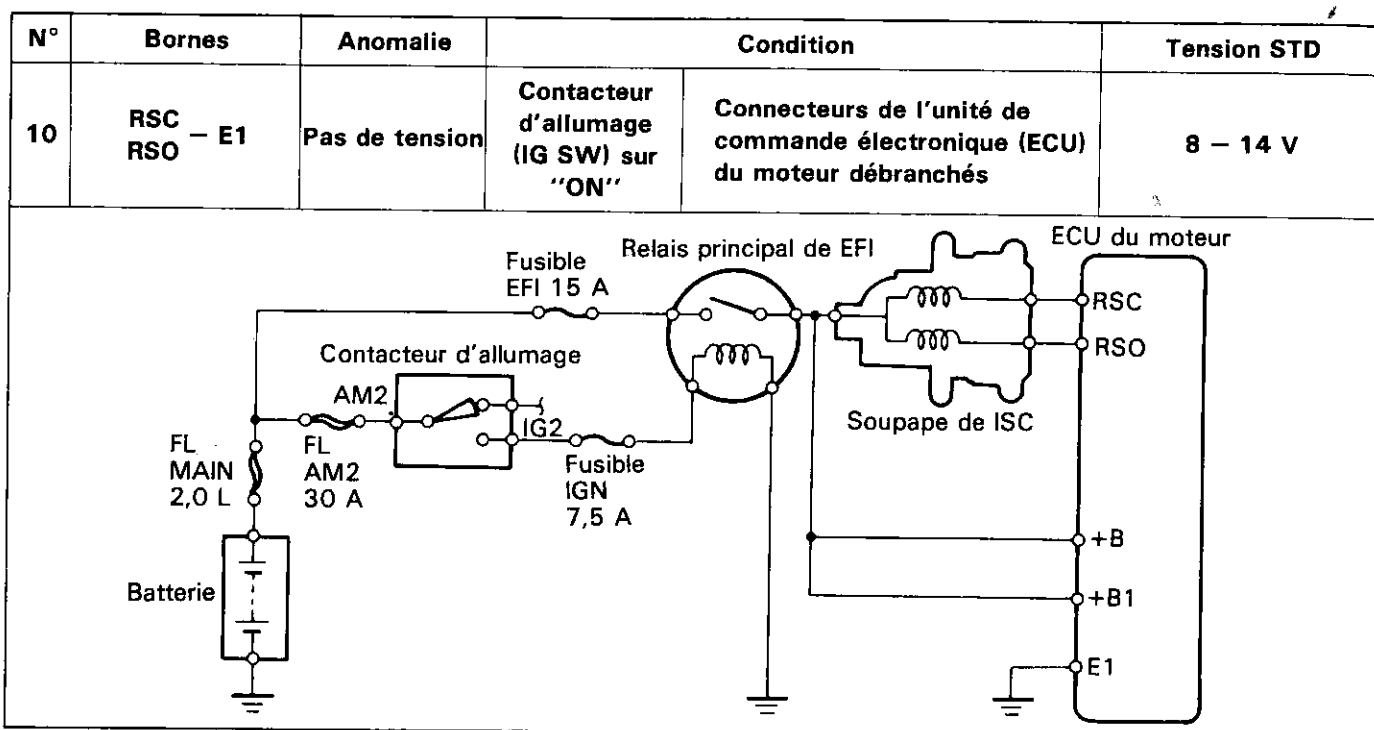


F14371





IE-98 SYSTEME D'INJECTION ELECTRONIQUE — Dépistage des pannes avec volt/ohmmètre



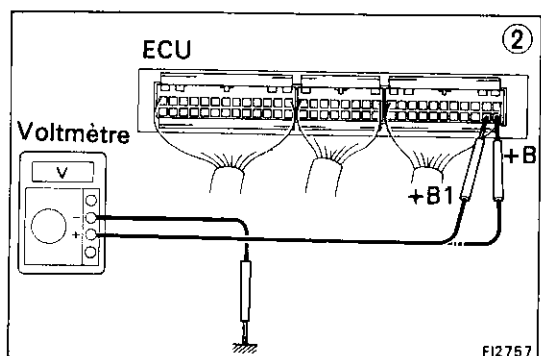
Pas de tension entre les bornes RSC ou RSO et E1 de l'unité de commande électronique (ECU).
① (Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON")

Vérifier s'il y a de la tension entre la borne +B ou +B1 de l'unité de commande électronique (ECU) et la masse de la carrosserie. (Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON")

NORMAL

NON

Se reporter à la section relative à l'anomalie +B — E1 (N° 1).
(Voir page IE-72)



Vérifier la résistance entre les bornes +B et RSC ou RSO de la soupape de commande de régime de ralenti (ISC).
③ Résistance standard:
Environ 19,3 — 22,3 Ω

ANOR-

Remplacer la soupape de commande de régime de ralenti (ISC).

NORMAL

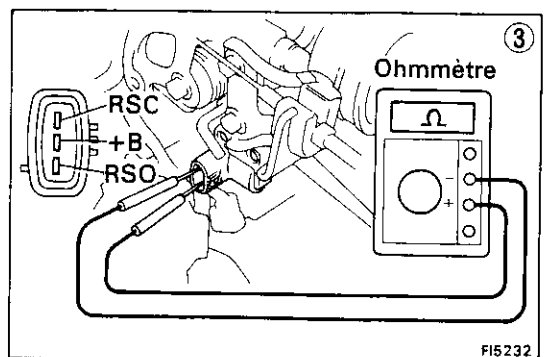
Vérifier le câblage entre l'unité de commande électronique (ECU) et la soupape de commande de régime de ralenti (ISC).

ANOR-

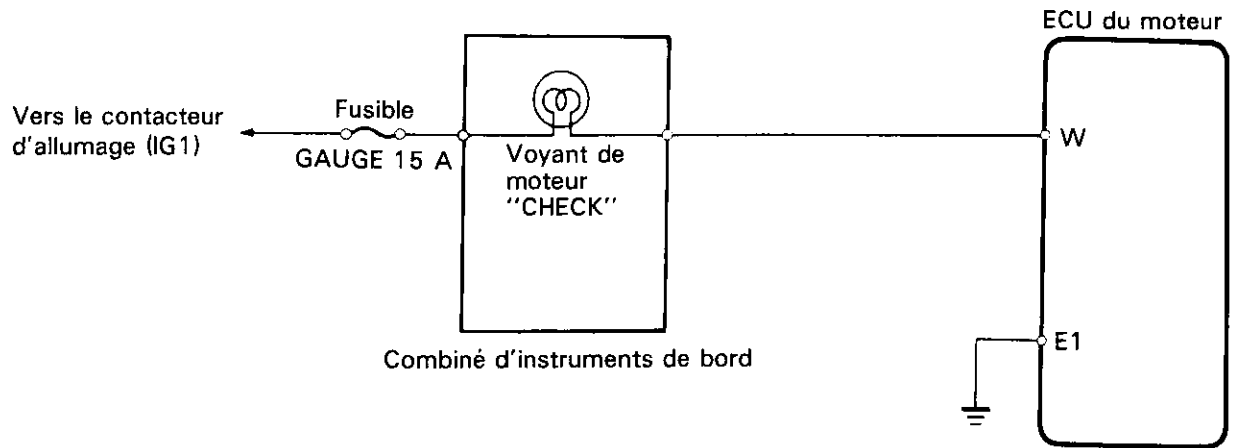
Réparer ou remplacer.

NORMAL

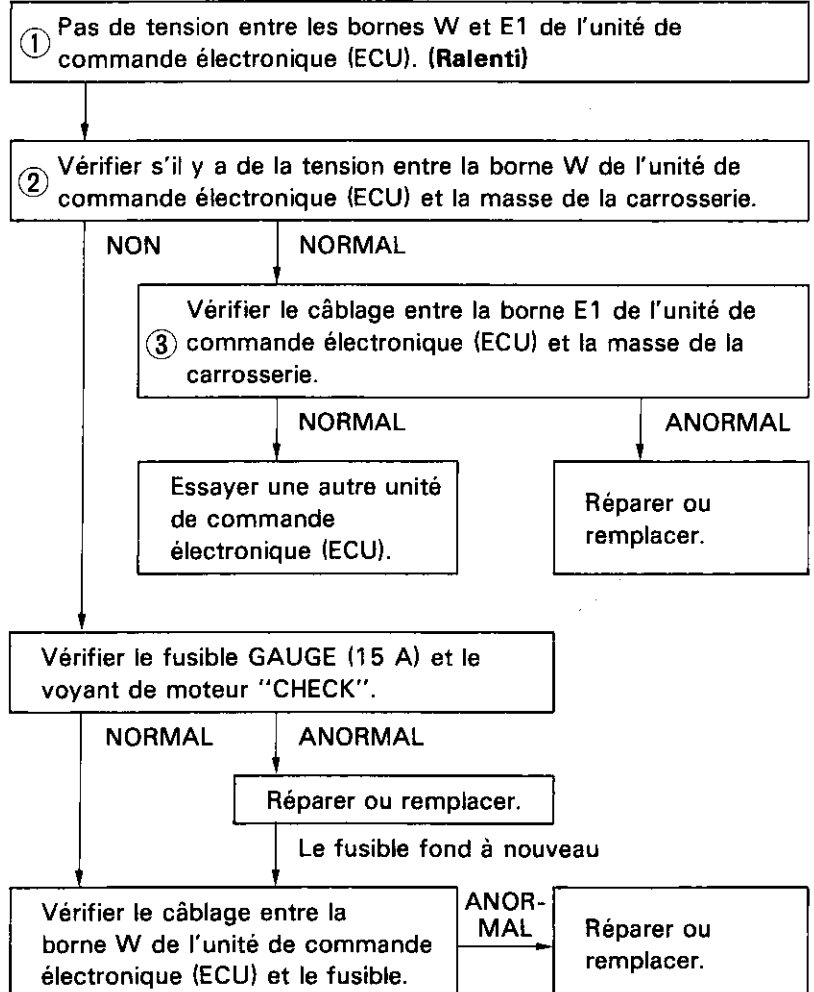
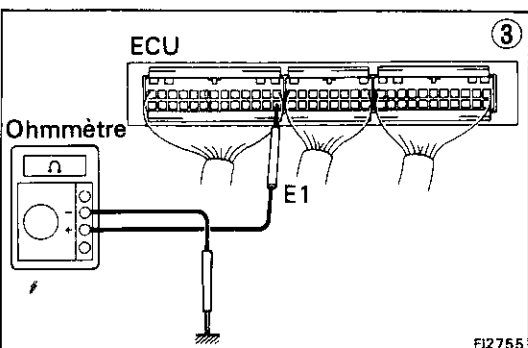
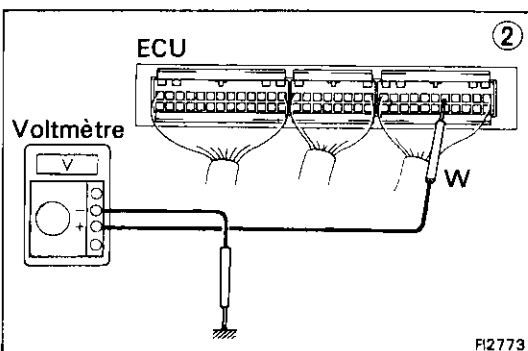
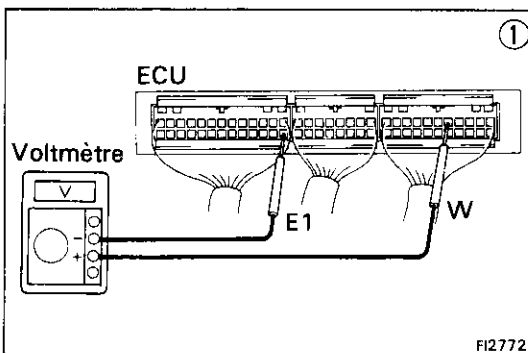
Essayer une autre unité de commande électronique (ECU).



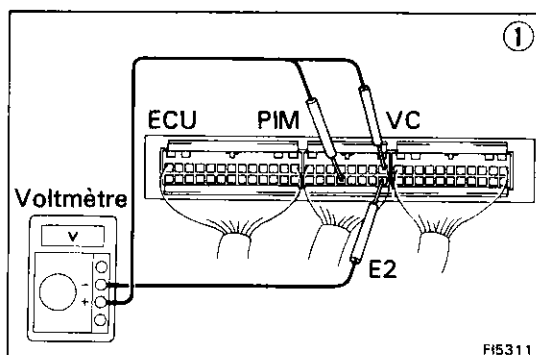
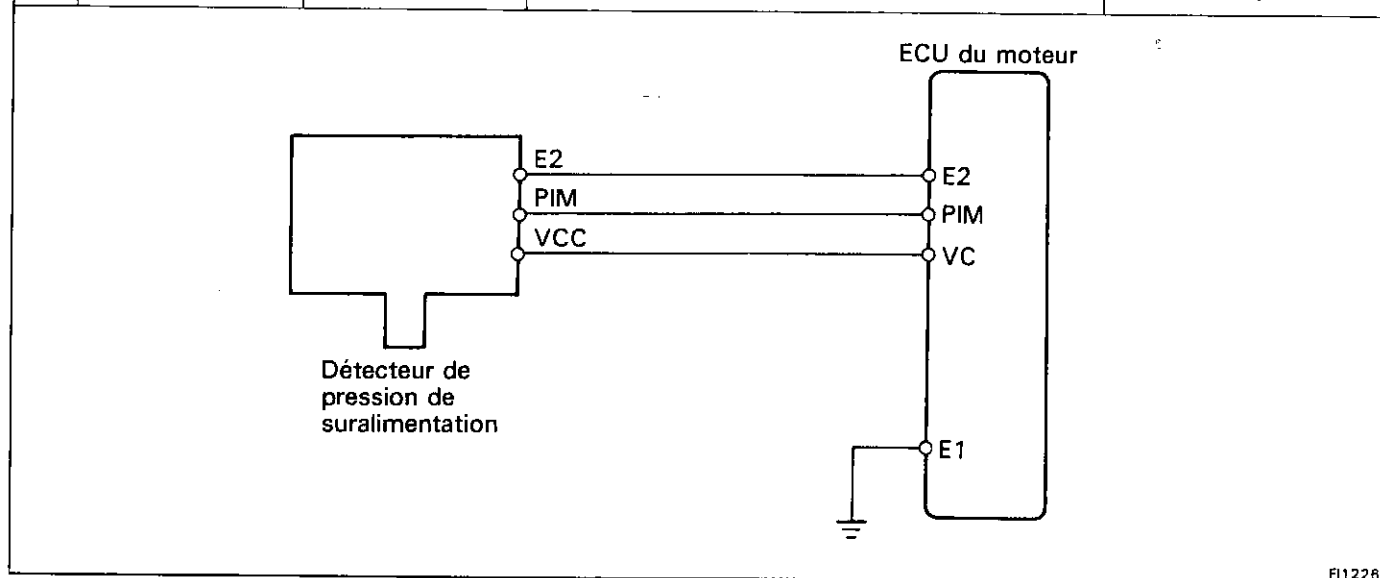
N°	Bornes	Anomalie	Condition	Tension STD
11	W — E1	Pas de tension	Aucune anomalie (voyant de moteur "CHECK" éteint) et moteur en fonctionnement	10 — 14 V



FI5126

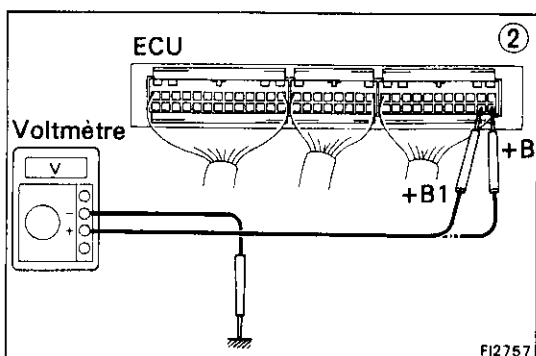


N°	Bornes	Anomalie	Condition	Tension STD
12	PIM - E2	Pas de tension	Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON"	2,5 - 4,5 V
	VC - E2			4 - 6 V



Pas de tension entre les bornes PIM ou VC et E2 de l'unité de commande électronique (ECU). (Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON")

①



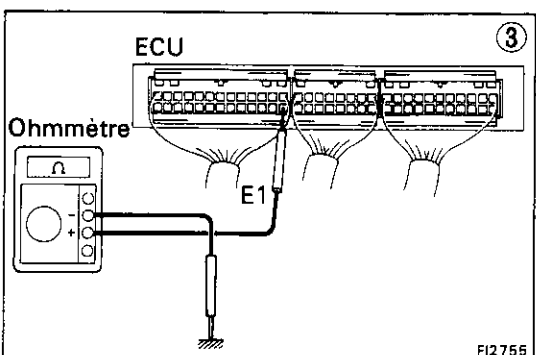
Vérifier s'il y a de la tension entre la borne +B ou +B1 de l'unité de commande électronique (ECU) et la masse de la carrosserie. (Contacteur d'allumage (IG SW) sur "ON")

②

NORMAL

NON

Se reporter à la section relative à l'anomalie +B - E1 (N° 1). (Voir page IE-88)



Vérifier le câblage entre la borne E1 de l'unité de commande électronique (ECU) et la masse de la carrosserie.

③

NORMAL

ANORMAL

Vérifier le détecteur de pression de suralimentation (Voir page IE-198)

Réparer ou remplacer.

ANORMAL

NORMAL

Remplacer le détecteur de pression de suralimentation.

Vérifier le câblage entre l'unité de commande électronique (ECU) et le détecteur de dépression.

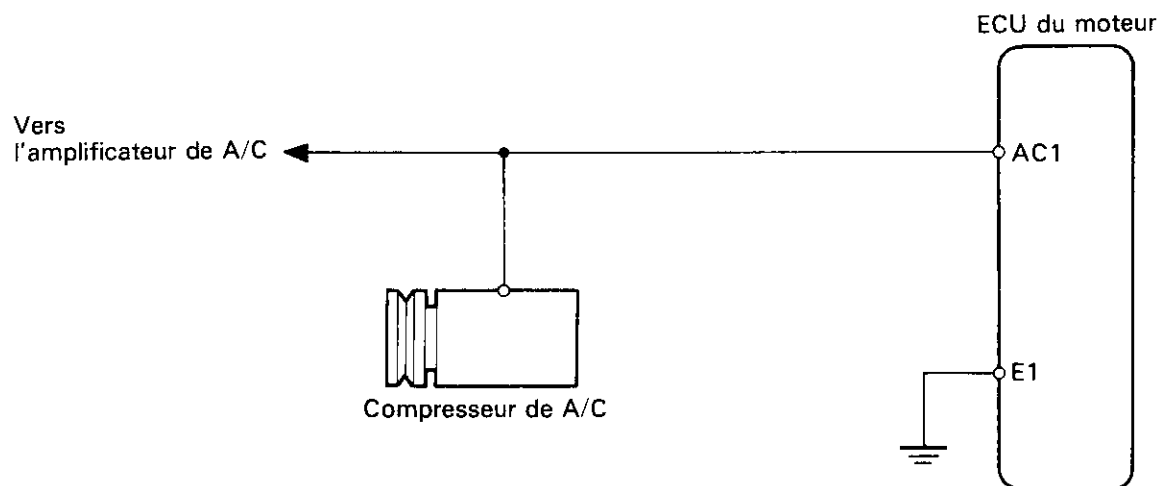
NORMAL

ANORMAL

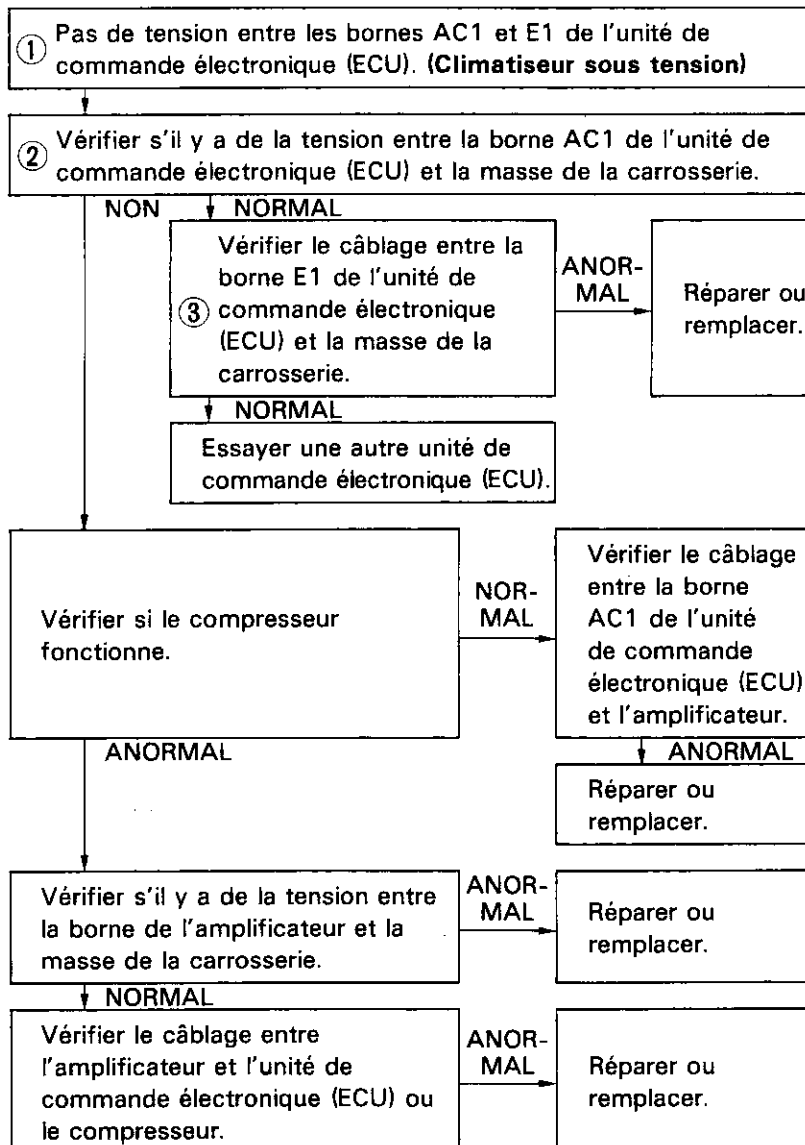
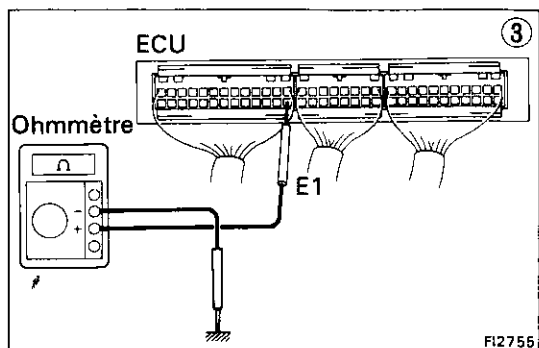
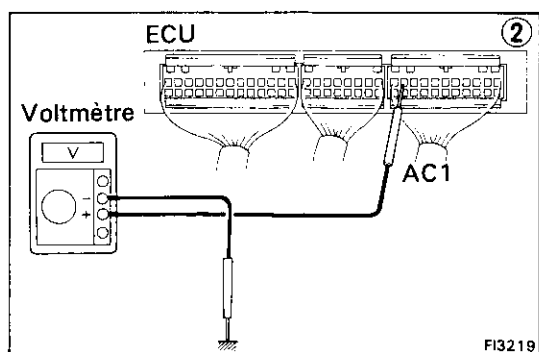
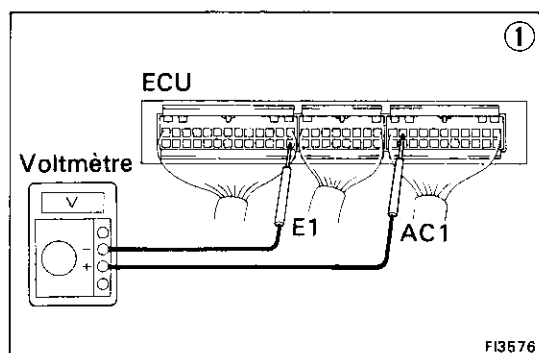
Essayer une autre unité de commande électronique (ECU).

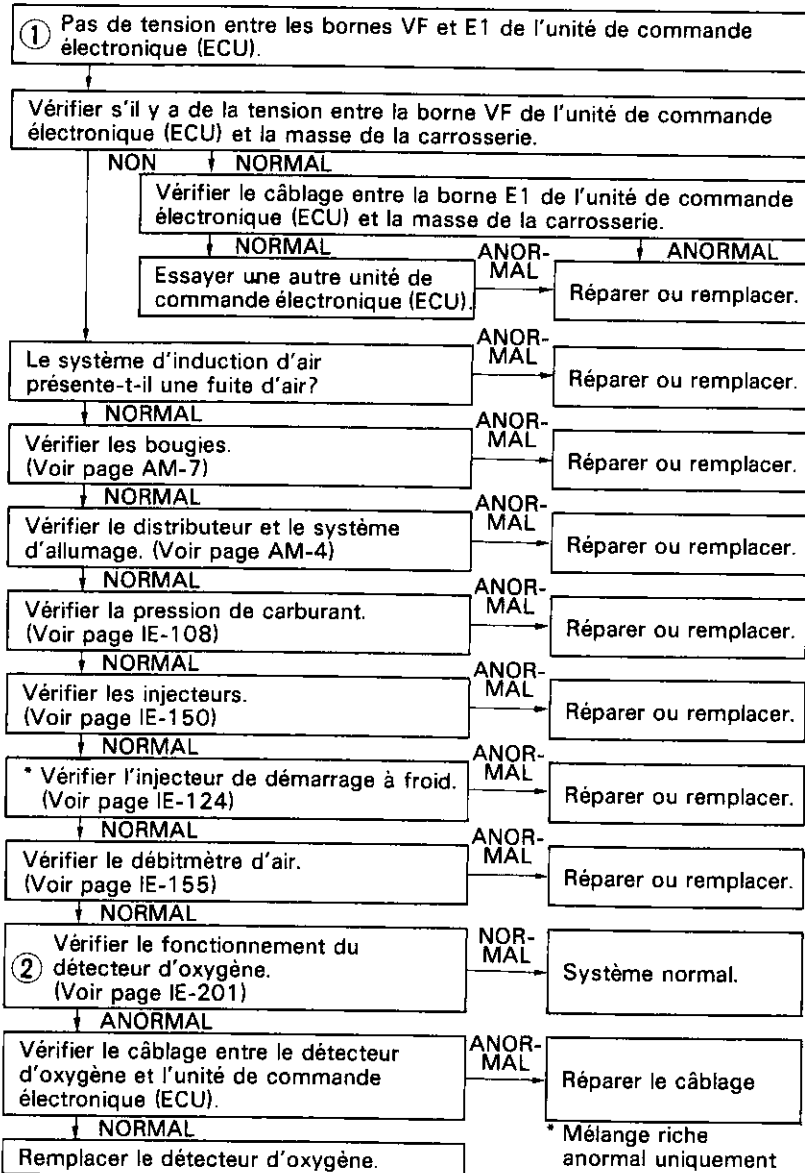
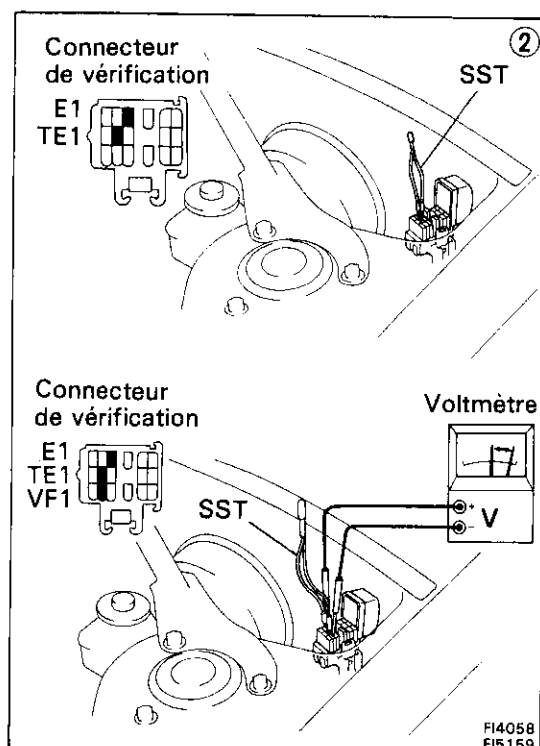
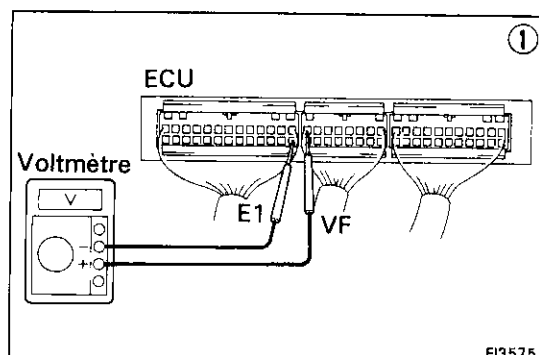
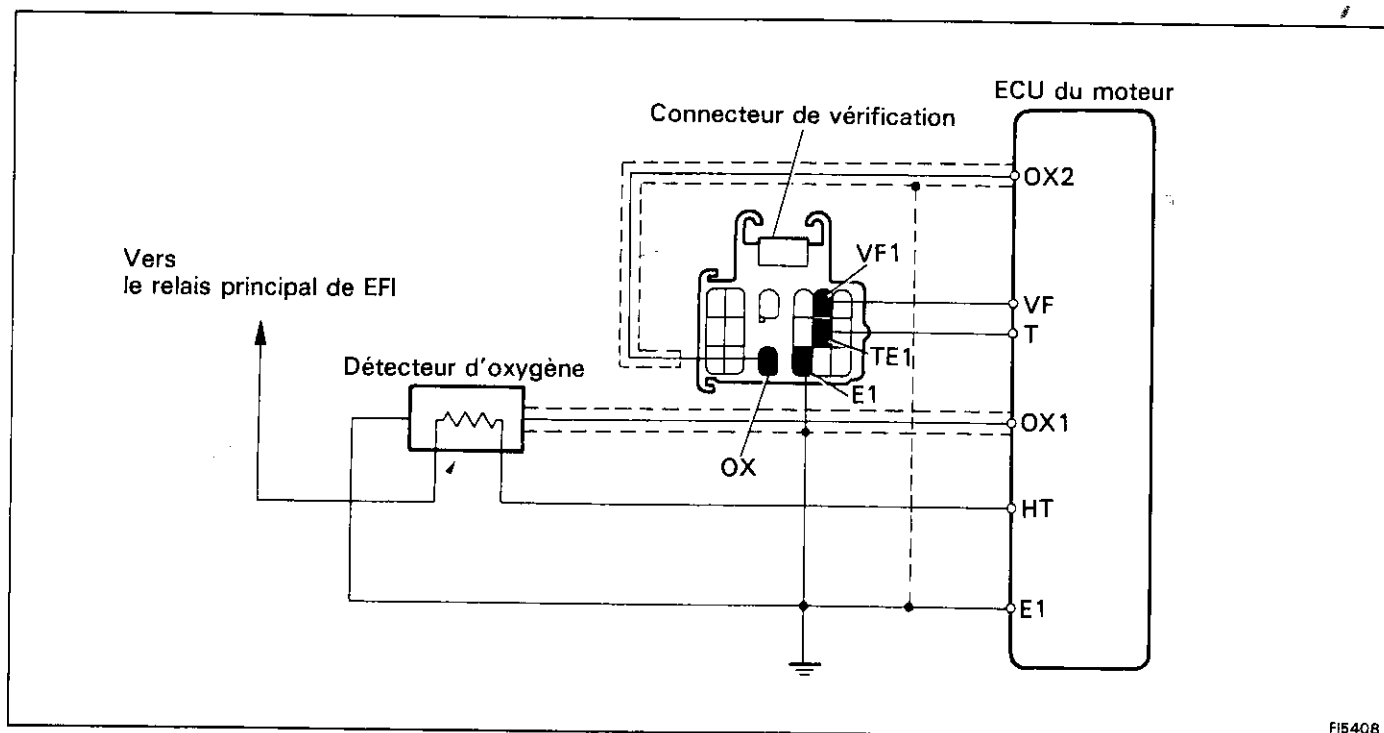
Réparer ou remplacer.

N°	Bornes	Anomalie	Condition	Tension STD
13	AC1 — E1	Pas de tension	Climatiseur sous tension	8 — 14 V



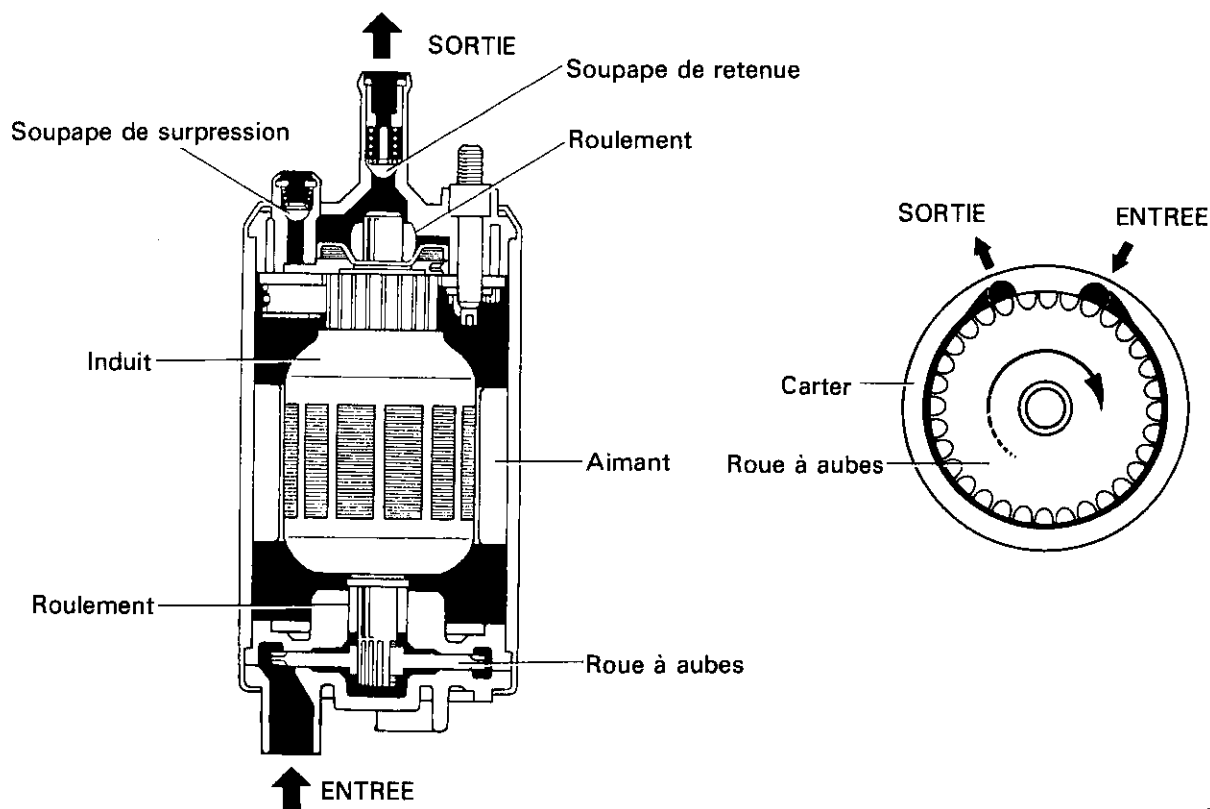
10922





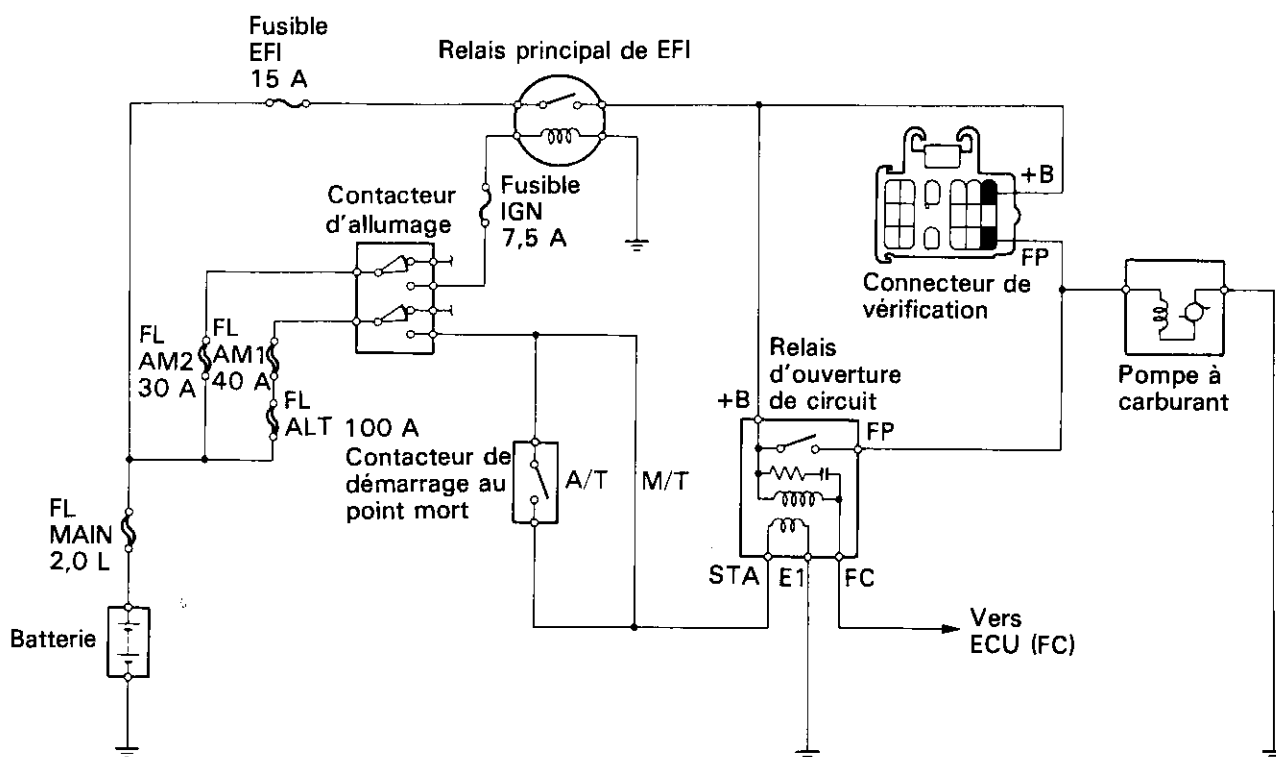
SYSTÈME D'ALIMENTATION

Pompe à carburant



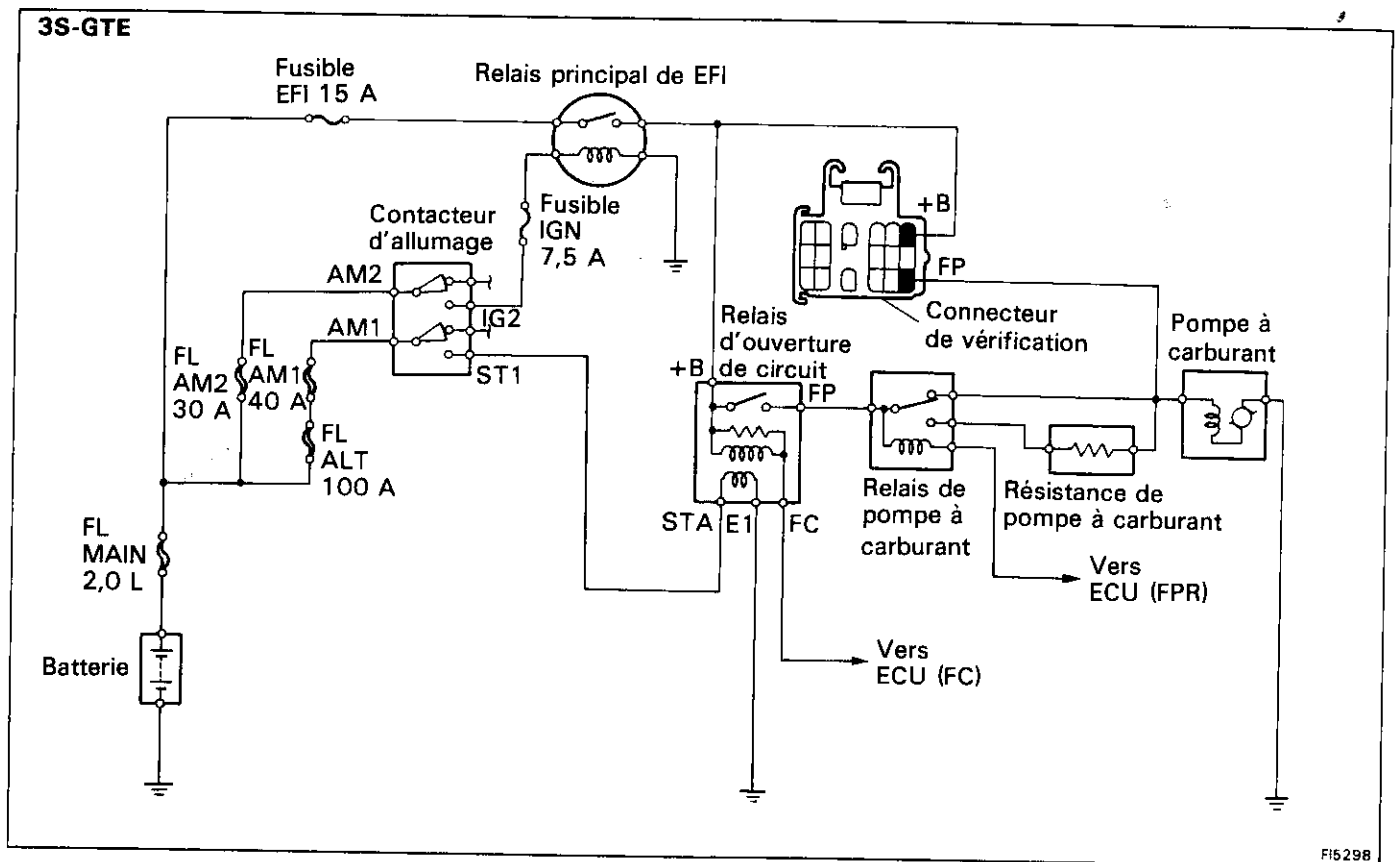
FI0530 FI1479

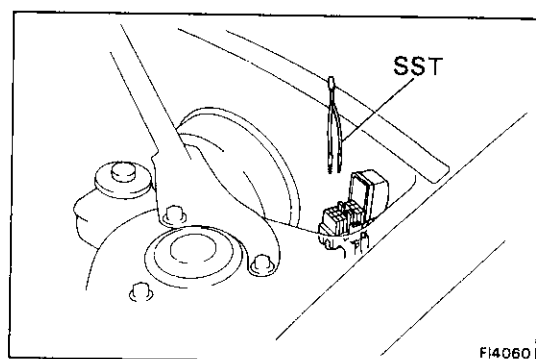
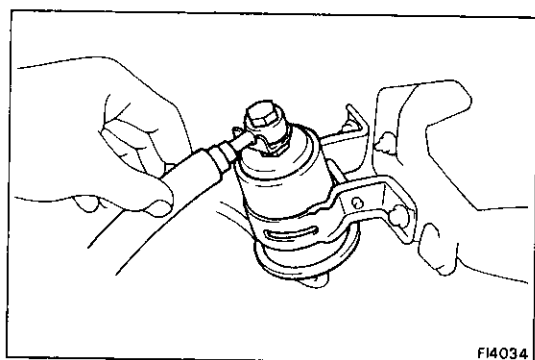
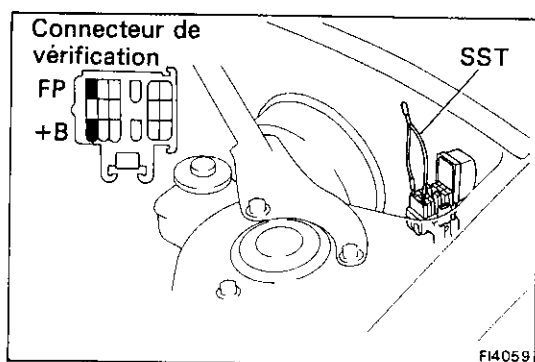
5S-FE et 3S-GE



FI5367

IE-104 SYSTEME D'INJECTION ELECTRONIQUE — Système d'alimentation (Pompe à carburant)





INSPECTION POUVANT ETRE EFFECTUEE SUR LE VEHICULE (5S-FE)

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE A CARBURANT

- (a) A l'aide de l'outil spécial d'entretien (SST), brancher les bornes +B et FP du connecteur de vérification.

Outil spécial d'entretien (SST) 09843-18020

- (b) Porter la clé de contact sur la position ON.

CONSEIL: Ne pas lancer le moteur.

- (c) Vérifier s'il y a une certaine pression dans la durite provenant du filtre à carburant.

CONSEIL: En ce moment, le bruit de retour de carburant devrait être audible.

- (d) Déposer l'outil spécial d'entretien (SST).

Outil spécial d'entretien (SST) 09843-18020

- (e) Porter la clé de contact sur la position OFF.

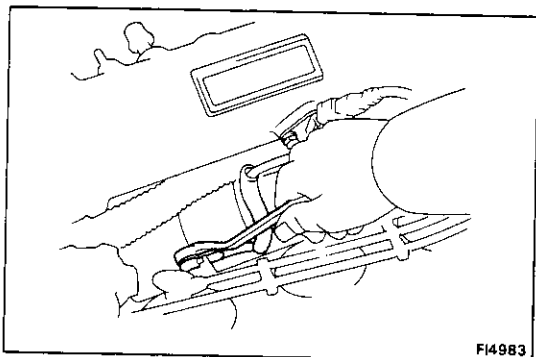
S'il n'y a pas de pression, vérifier les pièces suivantes:

- Raccords fusibles
- Fusibles (EFI 15 A, IGN 7,5 A)
- Relais principal d'injection électronique (EFI)
- Relais d'ouverture de circuit
- Pompe à carburant
- Unité de commande électronique (ECU)
- Connexions de câblage

2. VERIFIER LA PRESSION DE CARBURANT

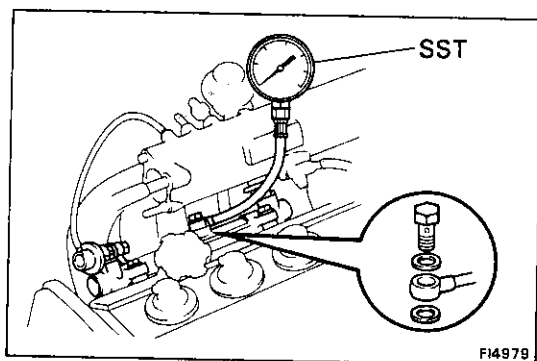
- (a) Vérifier si la tension de la batterie est supérieure à 12 volts.
- (b) Débrancher le câble de la borne négative (–) de la batterie.

IE-106 SYSTEME D'INJECTION ELECTRONIQUE — Système d'alimentation (Pompe à carburant)



- (c) Mettre un récipient approprié ou un chiffon sous le tuyau de l'injecteur de démarrage à froid.
- (d) Retirer le boulon de raccord et les deux joints, et débrancher du tuyau de refoulement le tuyau de l'injecteur de démarrage à froid.

CONSEIL: Desserrer lentement le boulon de raccord.

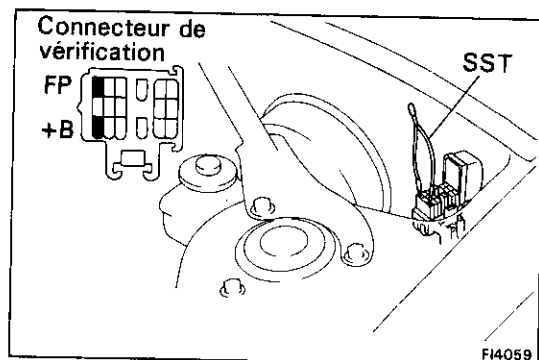


- (e) Monter l'outil spécial d'entretien (SST) (manomètre) au tuyau de refoulement avec deux joints neufs et le boulon de raccord.

Outil spécial d'entretien (SST) 09268-45012

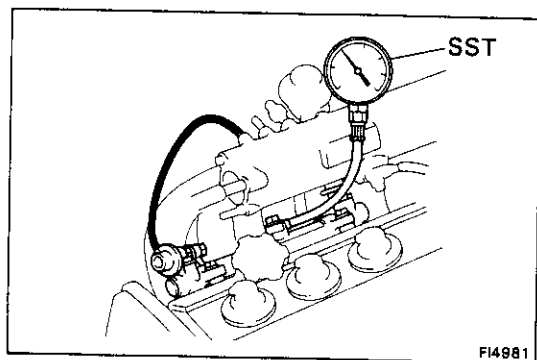
Couple de serrage: 180 cm.kg (18 N.m)

- (f) Essuyer l'essence ayant été répandue.
- (g) Débrancher le connecteur de l'injecteur de démarrage à froid.
- (h) Rebrancher le câble négatif (–) de la batterie.



- (i) A l'aide de l'outil spécial d'entretien (SST), brancher les bornes +B et FP du connecteur de vérification.

Outil spécial d'entretien (SST) 09843-18020



- (j) Porter la clé de contact sur la position ON.
- (k) Mesurer la pression de carburant.

Pression de carburant: 2,7 – 3,1 kg/cm²
(265 – 304 kPa)

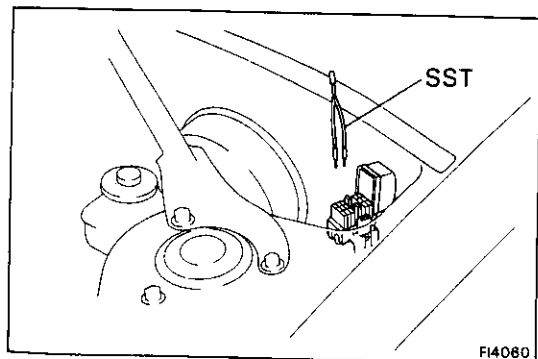
Si la pression est élevée, remplacer le régulateur de pression de carburant.

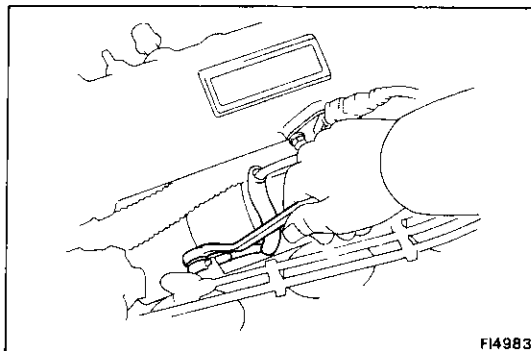
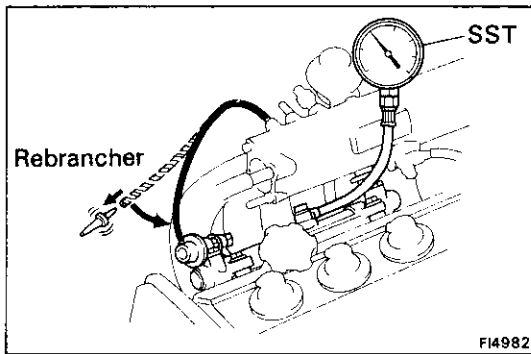
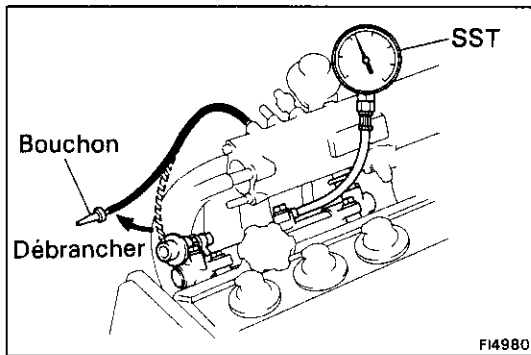
Si la pression est basse, vérifier les pièces suivantes:

- Durites de carburant et raccord
- Pompe à carburant
- Filtre à carburant
- Régulateur de pression de carburant

- (l) Déposer l'outil spécial d'entretien (SST).

Outil spécial d'entretien (SST) 09843-18020





- (m) Démarrer le moteur.
- (n) Débrancher la durite sensible à la dépression du régulateur de pression de carburant.
- (o) Mesurer la pression de carburant au ralenti.

**Pression de carburant: 2,7 – 3,1 kg/cm²
(265 – 304 kPa)**

- (p) Rebrancher la durite sensible à la dépression au régulateur de pression de carburant et boucher l'extrémité de la durite.

- (q) Mesurer la pression de carburant au ralenti.

**Pression de carburant: 2,1 – 2,6 kg/cm²
(226 – 255 kPa)**

Si la pression ne correspond pas à celle spécifiée, vérifier la durite sensible à la dépression et le régulateur de pression de carburant.

- (r) Arrêter le moteur. Vérifier si la pression de carburant reste à 1,5 kg/cm² (147 kPa) ou plus pendant 5 minutes après avoir arrêté le moteur.

Si la pression ne correspond pas à celle spécifiée, vérifier la pompe à carburant, le régulateur de pression et/ou l'injecteur.

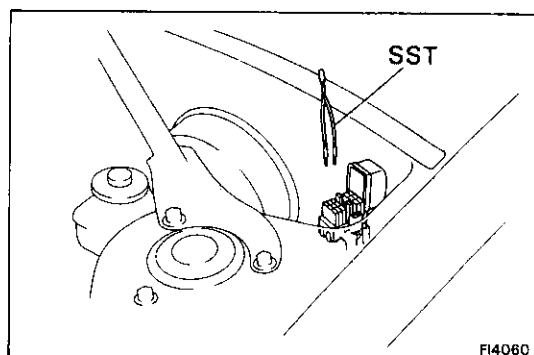
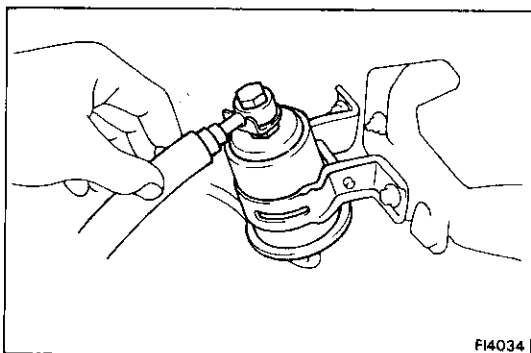
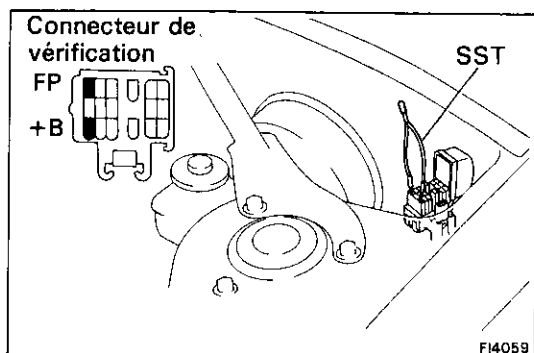
- (s) Après avoir vérifié la pression de carburant, débrancher le câble négatif (–) de la batterie et déposer prudemment l'outil spécial d'entretien (SST) afin d'éviter de répandre du carburant.

Outil spécial d'entretien (SST) 09268-45012

- (t) Rebrancher le connecteur de l'injecteur de démarrage à froid.
- (u) Poser le tuyau de l'injecteur de démarrage à froid avec deux joints neufs et le boulon de raccord.

Couple de serrage: 180 cm.kg (18 N.m)

- (v) Rebrancher le câble à la borne négative (–) de la batterie.
- (w) Vérifier ensuite s'il y a des fuites de carburant. (Voir page IE-11)



INSPECTION POUVANT ÊTRE EFFECTUÉE SUR LE VÉHICULE (3S-GE et 3S-GTE)

1. VÉRIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE À CARBURANT

- (a) À l'aide de l'outil spécial d'entretien (SST), brancher les bornes +B et FP du connecteur de vérification.

Outil spécial d'entretien (SST) 09843-18020

- (b) Porter la clé de contact sur la position ON.

CONSEIL: Ne pas lancer le moteur.

- (c) Vérifier s'il y a une certaine pression dans la durite provenant du filtre à carburant.

CONSEIL: En ce moment, le bruit de retour de carburant devrait être audible.

- (d) Déposer l'outil spécial d'entretien (SST).

Outil spécial d'entretien (SST) 09843-18020

- (e) Porter la clé de contact sur la position OFF.

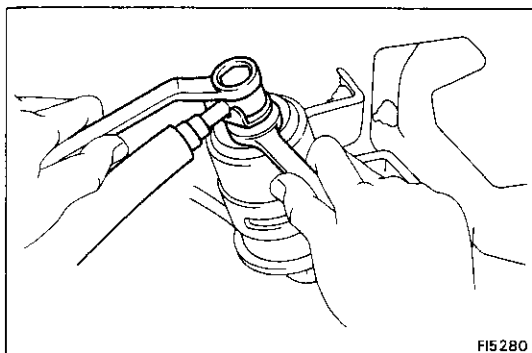
S'il n'y a pas de pression, vérifier les pièces suivantes:

- Raccords fusibles
- Fusibles (EFI 15 A, IGN 7,5 A)
- Relais principal d'injection électronique (EFI)
- Relais d'ouverture de circuit
- Pompe à carburant
- Unité de commande électronique (ECU)
- Connexions de câblage

2. VÉRIFIER LA PRESSION DE CARBURANT

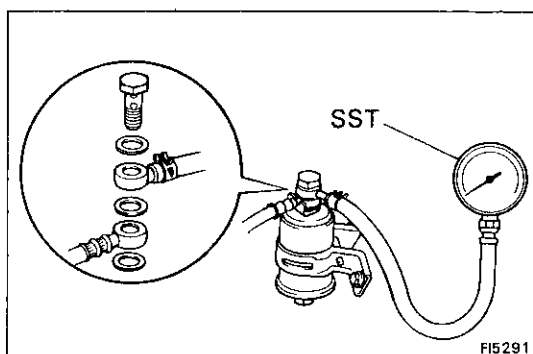
- (a) Vérifier si la tension de la batterie est supérieure à 12 volts.

- (b) Débrancher le câble de la borne négative (–) de la batterie.



- (c) Mettre un récipient approprié ou un chiffon sous le filtre à carburant.
- (d) Retirer le boulon de raccord et les deux joints, et débrancher la durite d'amenée de carburant de la sortie du filtre à carburant.

CONSEIL: Desserrer lentement le boulon de raccord.

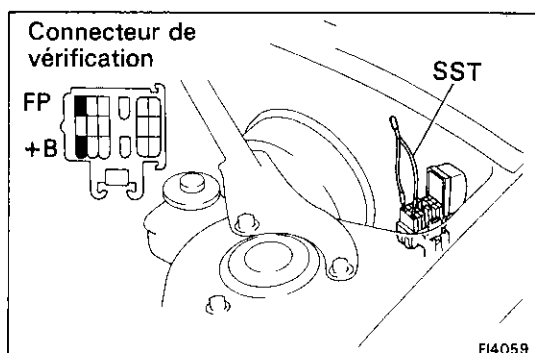


- (e) Monter l'outil spécial d'entretien (SST) (manomètre) à la sortie du filtre à carburant avec trois joints neufs et le boulon de raccord.

Outil spécial d'entretien (SST) 09268-45012

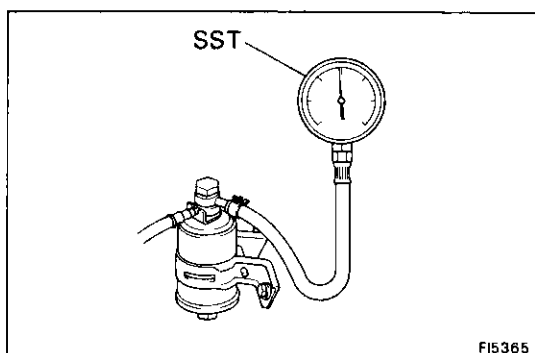
Couple de serrage: 300 cm.kg (29 N.m)

- (f) Essuyer l'essence ayant été répandue.
- (g) Rebrancher le câble négatif (-) de la batterie.



- (h) A l'aide de l'outil spécial d'entretien (SST), brancher les bornes +B et FP du connecteur de vérification.

Outil spécial d'entretien (SST) 09843-18020



- (i) Porter la clé de contact sur la position ON.
- (j) Mesurer la pression de carburant.

Pression de carburant:

3S-GE 2,7 – 3,1 kg/cm²
(265 – 304 kPa)

3S-GTE 2,3 – 2,7 kg/cm²
(226 – 265 kPa)

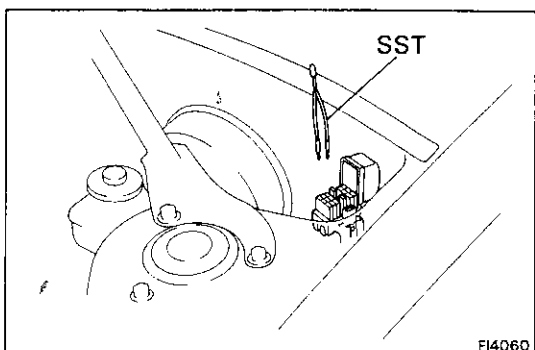
Si la pression est élevée, remplacer le régulateur de pression de carburant.

Si la pression est basse, vérifier les pièces suivantes:

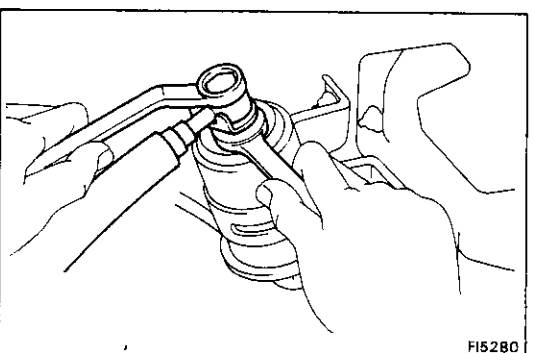
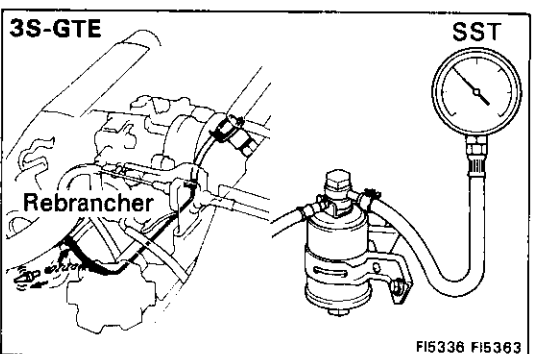
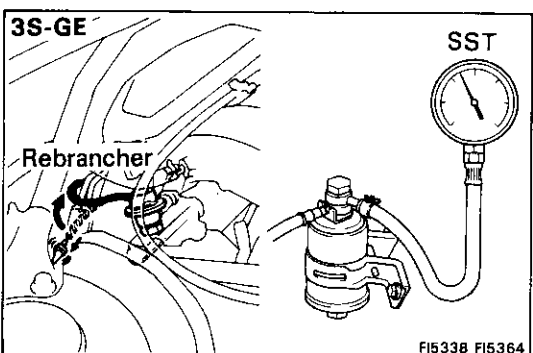
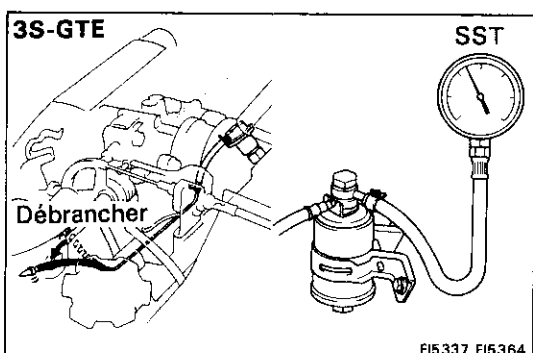
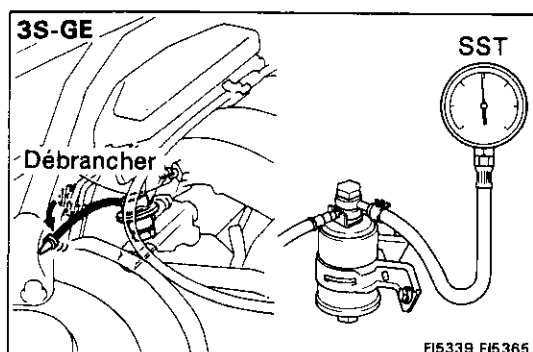
- Durites de carburant et raccord
- Pompe à carburant
- Filtre à carburant
- Régulateur de pression de carburant

- (k) Déposer l'outil spécial d'entretien (SST).

Outil spécial d'entretien (SST) 09843-18020



IE-110 SYSTEME D'INJECTION ELECTRONIQUE — Système d'alimentation (Pompe à carburant)



- (l) Démarrer le moteur.
- (m) Débrancher la durite sensible à la dépression du régulateur de pression de carburant.
- (n) Mesurer la pression de carburant au ralenti.

Pression de carburant:

3S-GE	2,7 – 3,1 kg/cm² (265 – 304 kPa)
3S-GTE	2,3 – 2,7 kg/cm² (226 – 265 kPa)

- (o) Rebrancher la durite sensible à la dépression au régulateur de pression de carburant et boucher l'extrémité de la durite.
- (p) Mesurer la pression de carburant au ralenti.

Pression de carburant:

3S-GE	2,1 – 2,6 kg/cm² (226 – 255 kPa)
3S-GTE	1,9 – 2,2 kg/cm² (186 – 216 kPa)

Si la pression ne correspond pas à celle spécifiée, vérifier la durite sensible à la dépression et le régulateur de pression de carburant.

- (q) Arrêter le moteur. Vérifier si la pression de carburant reste à 1,5 kg/cm² (147 kPa) ou plus pendant 5 minutes après avoir arrêté le moteur.

Si la pression ne correspond pas à celle spécifiée, vérifier la pompe à carburant, le régulateur de pression et/ou l'injecteur.

- (r) Après avoir vérifié la pression de carburant, débrancher le câble négatif (–) de la batterie et déposer prudemment l'outil spécial d'entretien (SST) afin d'éviter de répandre du carburant.

Outil spécial d'entretien (SST) 09268-45012

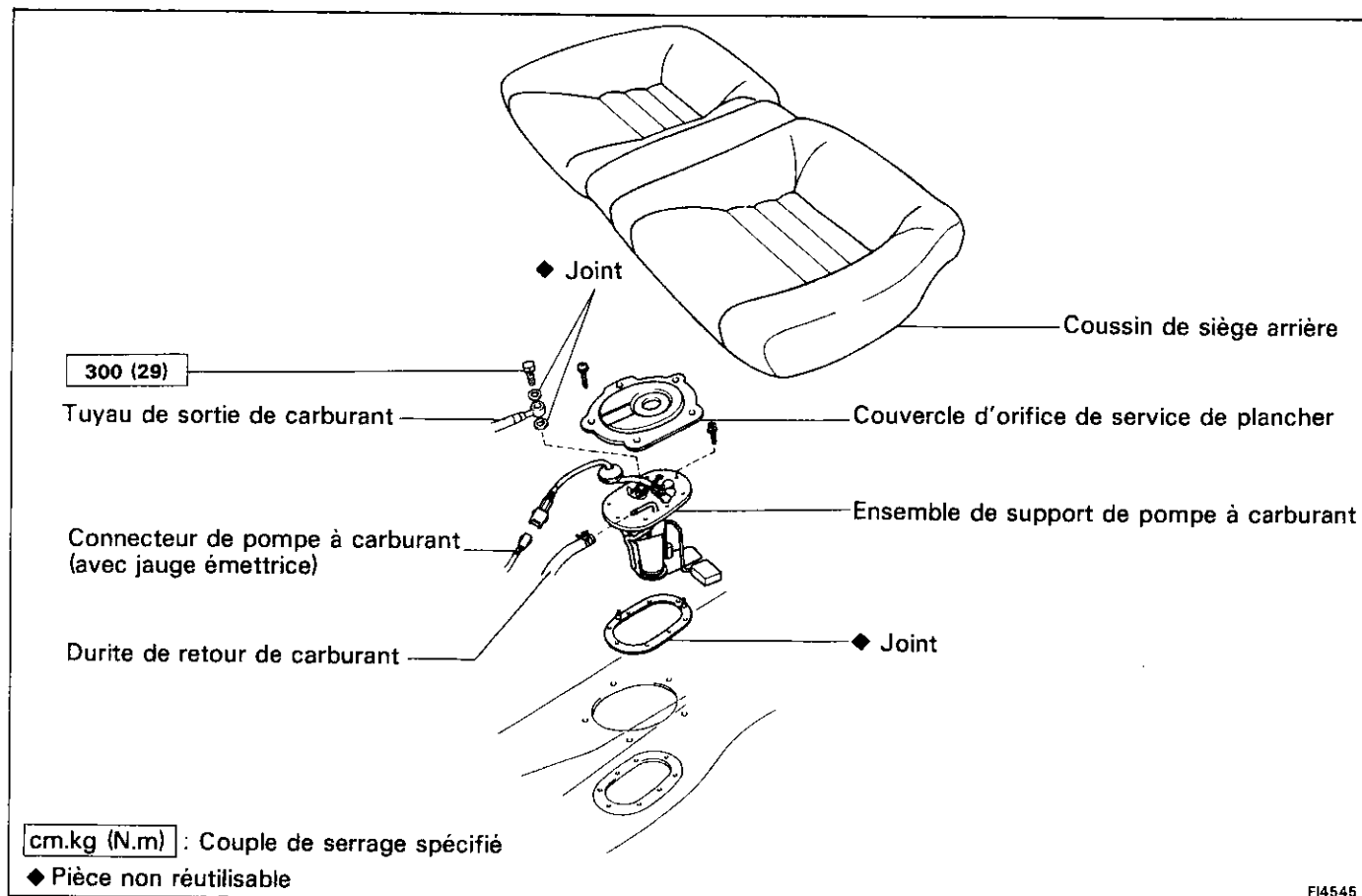
- (s) Poser la durite d'amenée de carburant avec deux joints neufs et le boulon de raccord.

Couple de serrage: 300 cm.kg (29 N.m)

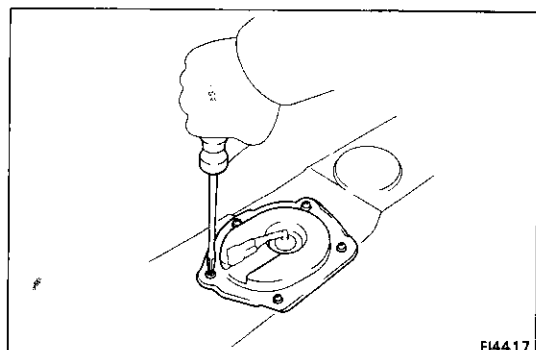
- (t) Rebrancher le câble à la borne négative (–) de la batterie.
- (v) Vérifier ensuite s'il y a des fuites de carburant. (Voir page IE-11)

DEPOSE DE LA POMPE A CARBURANT (2 roues motrices (2WD))

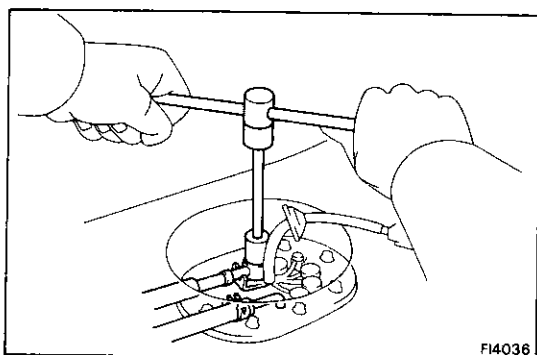
PRECAUTION: Lorsque l'on travaille sur la pompe à carburant, ne pas fumer ou travailler à proximité de flammes.



1. **DEBRANCHER LE CABLE DE LA BORNE NEGATIVE DE LA BATTERIE**
2. **DEPOSER LE COUSSIN DU SIEGE ARRIERE**



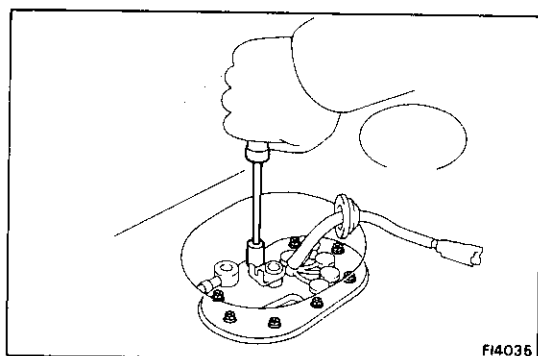
3. **DEPOSER LE COUVERCLE DE L'ORIFICE DE SERVICE DE PLANCHER**
 - (a) Débrancher le connecteur (avec la jauge émettrice) de la pompe à carburant.
 - (b) Retirer les cinq vis et le couvercle de l'orifice de service.



4. DEBRANCHER LE TUYAU ET LA DURITE DE CARBURANT DU SUPPORT DE LA POMPE A CARBURANT

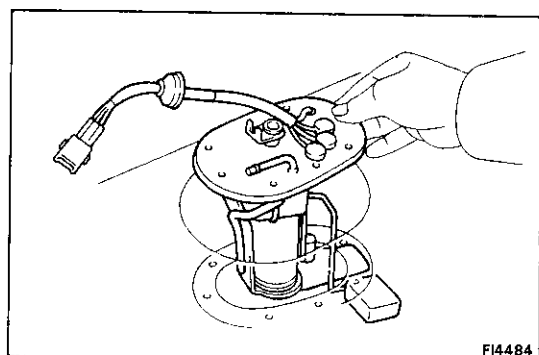
PRECAUTION: Déposer le bouchon du filtre à carburant afin d'éviter que le carburant sorte.

- (a) Déposer le boulon de raccord et les deux joints, et débrancher le tuyau de sortie du support de la pompe.
- (b) Débrancher la durite de retour de carburant du support de la pompe.



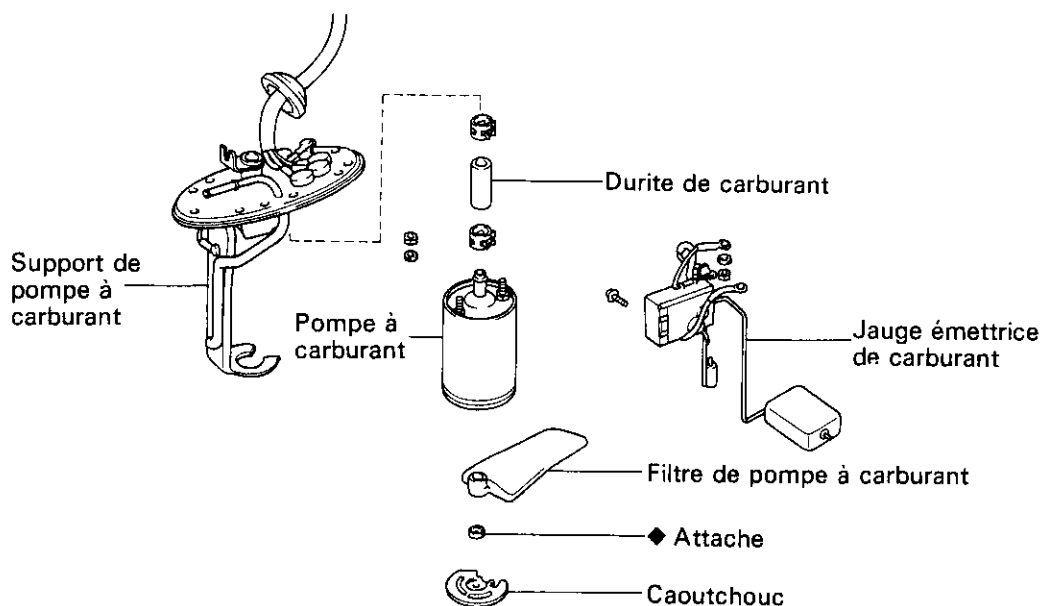
5. DEPOSER L'ENSEMBLE DU SUPPORT DE POMPE A CARBURANT DU RESERVOIR DE CARBURANT

- (a) Déposer les huit boulons.

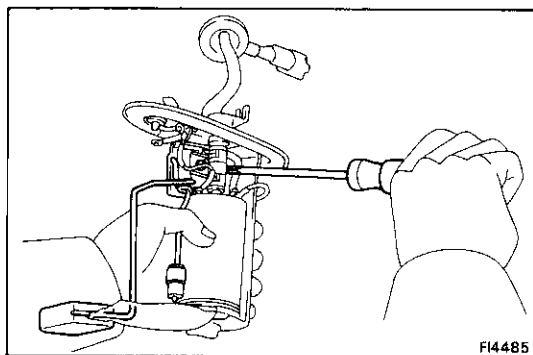


- (b) Sortir l'ensemble de support de pompe.
- (c) Déposer le joint du support de pompe.

COMPOSANTS



◆ Pièce non réutilisable

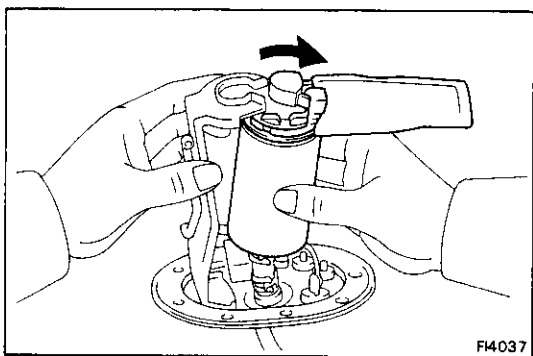


DEMONTAGE DE LA POMPE A CARBURANT

(Voir page IE-112)

1. DEPOSER LA JAUGE EMETTRICE DE CARBURANT DU SUPPORT DE POMPE A CARBURANT

- (a) Déposer l'écrou et la rondelle élastique, et déconnecter le conducteur du support de la pompe à carburant. Déconnecter les trois conducteurs.
- (b) Déposer les deux vis et la jauge émettrice.

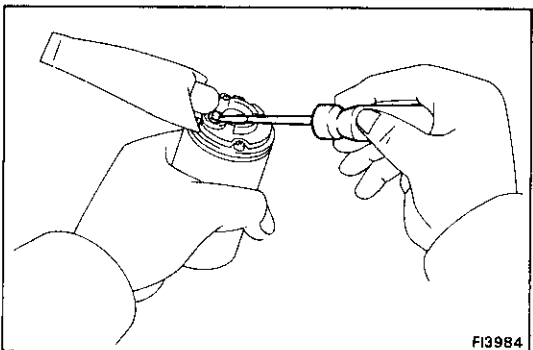


2. DEPOSER LA POMPE A CARBURANT DU SUPPORT DE POMPE A CARBURANT

- (a) Déposer l'écrou et la rondelle élastique, et déconnecter le conducteur de la pompe à carburant. Déconnecter les deux conducteurs.
- (b) Détacher la partie inférieure de la pompe à carburant du support de pompe.
- (c) Débrancher la durite de carburant de la pompe à carburant, et déposer la pompe à carburant.
- (d) Déposer le caoutchouc de la pompe à carburant.

3. DEPOSER LE FILTRE DE POMPE A CARBURANT DE LA POMPE A CARBURANT

- (a) A l'aide d'un petit tournevis, déposer l'attache.
- (b) Retirer le filtre de la pompe.



MONTAGE DE LA POMPE A CARBURANT

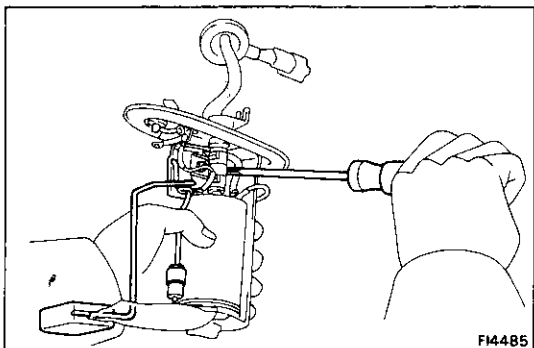
(Voir page IE-112)

1. MONTER LE FILTRE DE POMPE A CARBURANT SUR LA POMPE A CARBURANT

Fixer le filtre de pompe avec une attache neuve.

2. MONTER LA POMPE A CARBURANT SUR LE SUPPORT DE POMPE A CARBURANT

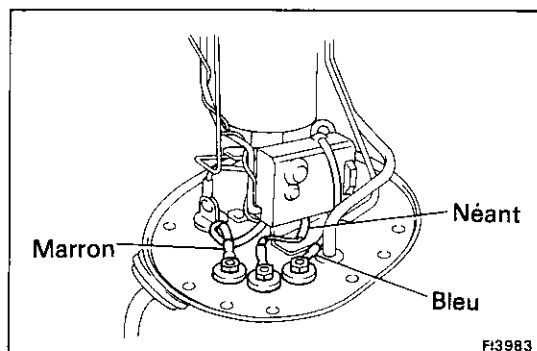
- (a) Monter le caoutchouc sur la pompe à carburant.
- (b) Brancher la durite de carburant à l'orifice de sortie de la pompe à carburant.
- (c) Connecter le conducteur à la pompe à carburant avec la rondelle élastique et l'écrou. Connecter ensuite les deux conducteurs.
- (d) Monter la pompe à carburant en poussant la partie inférieure de la pompe à carburant.



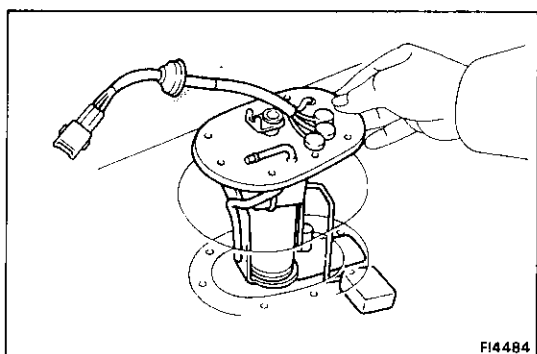
3. MONTER LA JAUGE EMETTRICE DE CARBURANT SUR LE SUPPORT DE POMPE A CARBURANT

- (a) Monter la jauge émettrice avec les deux vis.

IE-114 SYSTEME D'INJECTION ELECTRONIQUE — Système d'alimentation (Pompe à carburant)



- (b) Connecter le conducteur au support de la pompe avec la rondelle élastique et l'écrou. Connecter ensuite les trois conducteurs comme indiqué dans l'illustration.

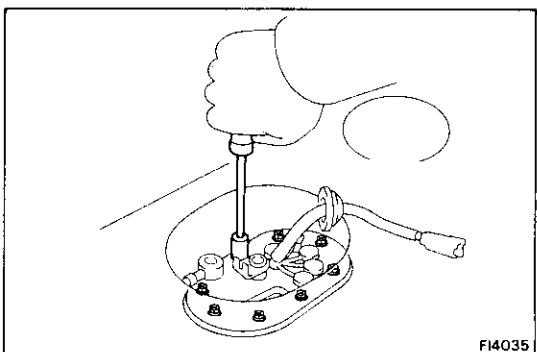


REPOSE DE LA POMPE A CARBURANT

(Voir page IE-111)

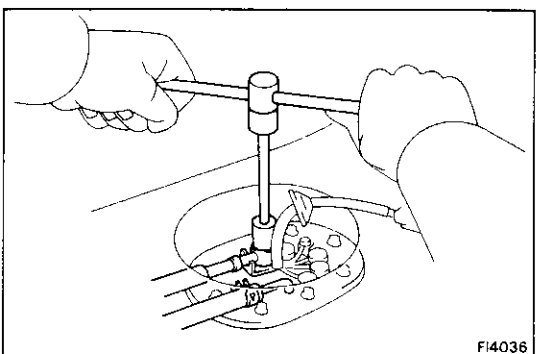
1. MONTER L'ENSEMBLE DU SUPPORT DE POMPE A CARBURANT SUR LE RESERVOIR DE CARBURANT

- (a) Poser un joint neuf sur le support de la pompe.
- (b) Introduire l'ensemble du support de la pompe dans le réservoir de carburant.



- (c) Poser le support de la pompe avec les huit vis.

Couple de serrage: 40 cm.kg (3,9 N.m)

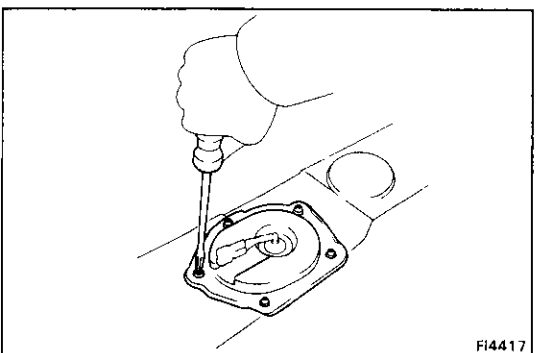


2. BRANCHER LE TUYAU ET LA DURITE DE CARBURANT AU SUPPORT DE LA POMPE A CARBURANT

- (a) Brancher le tuyau de sortie au support de la pompe avec les deux joints neufs et le boulon de raccord.

Couple de serrage: 300 cm.kg (29 N.m)

- (b) Brancher la durite de retour de carburant au support de la pompe.



3. VERIFIER S'IL Y A DES FUITES

(Voir page IE-11)

4. POSER LE COUVERCLE D'ORIFICE DE SERVICE DE PLANCHER

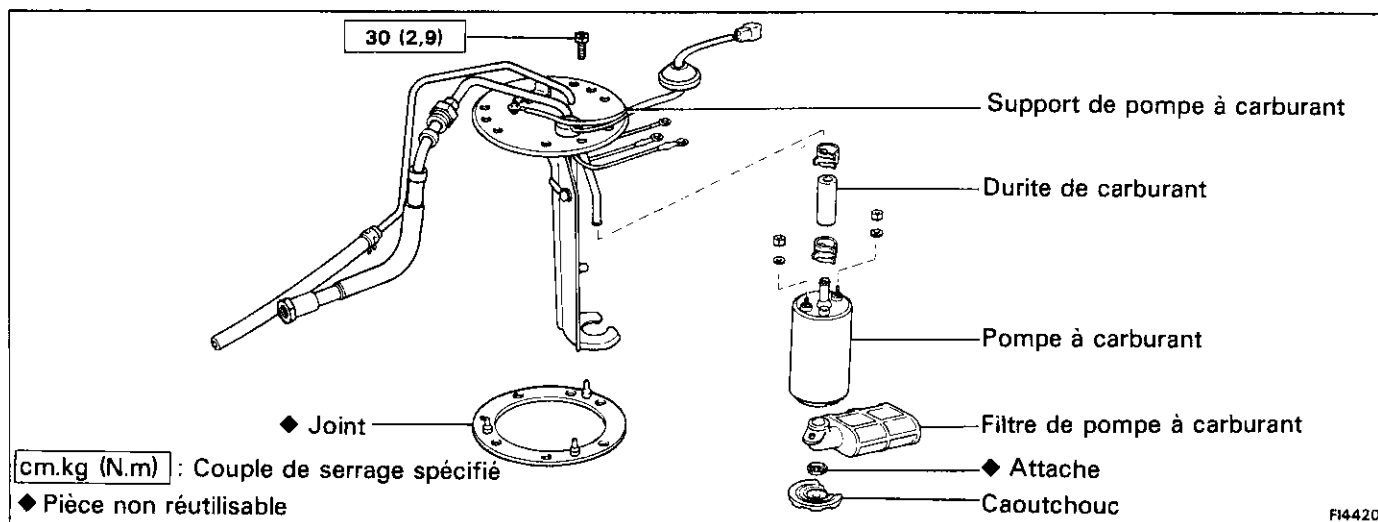
- (a) Poser le couvercle d'orifice de service de plancher avec les cinq vis.
- (b) Brancher le connecteur (avec la jauge émettrice de carburant) de la pompe à carburant.

5. POSER LE COUSSIN DU SIEGE ARRIERE

6. CONNECTER LE CABLE A LA BORNE NEGATIVE DE LA BATTERIE

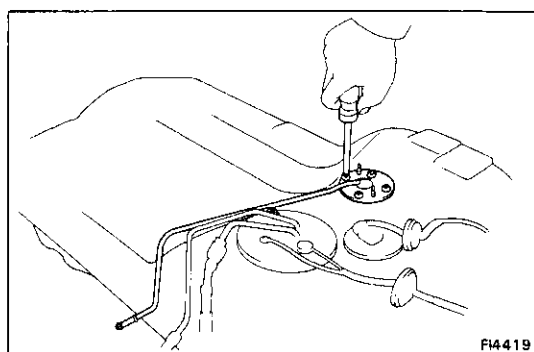
DEPOSE DE LA POMPE A CARBURANT (4 roues motrices (4WD))

PRECAUTION: Lorsque l'on travaille sur la pompe à carburant, ne pas fumer ou travailler à proximité de flammes.



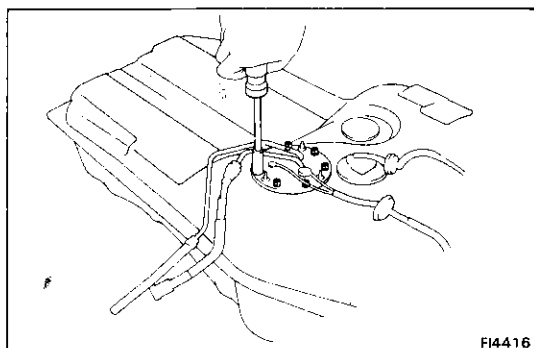
1. **DEBRANCHER LE CABLE DE LA BORNE NEGATIVE DE LA BATTERIE**

2. **DEPOSER LE RESERVOIR DE CARBURANT**



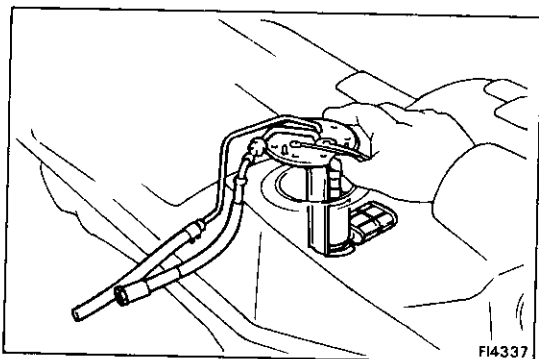
3. **DEPOSER LE TUYAU CINTRE D'EVAPORATION DE CARBURANT**

- (a) Déposer le boulon fixant le tuyau cintré au support de pompe à carburant.
- (b) Déposer les quatre vis, le tuyau cintré et le joint.

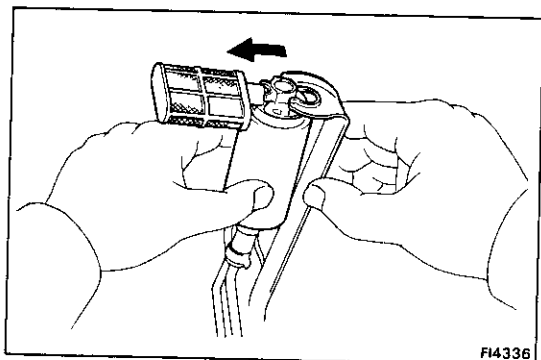


4. **DEPOSER L'ENSEMBLE DU SUPPORT DE POMPE A CARBURANT DU RESERVOIR DE CARBURANT**

- (a) Déposer les six boulons.

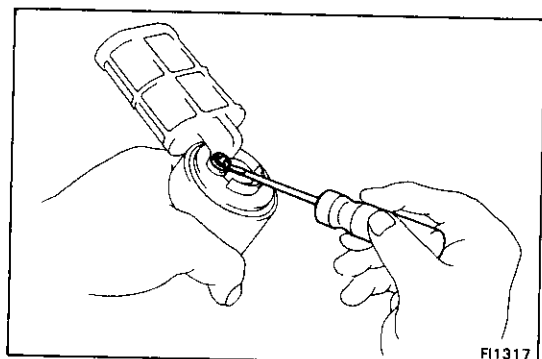


- (b) Sortir l'ensemble de support de pompe.
- (c) Déposer le joint du support de pompe.



5. DEPOSER LA POMPE A CARBURANT DU SUPPORT DE POMPE A CARBURANT

- (a) Détacher la partie inférieure de la pompe à carburant du support de pompe.
- (b) Déposer le caoutchouc de la pompe à carburant.
- (c) Déposer l'écrou et la rondelle élastique, et déconnecter le conducteur du support de la pompe à carburant. Déconnecter les trois conducteurs.
- (d) Débrancher la durite de carburant de la pompe à carburant, et déposer par la suite la pompe à carburant.



6. DEPOSER LE FILTRE DE POMPE A CARBURANT DE LA POMPE A CARBURANT

- (a) A l'aide d'un petit tournevis, déposer l'attache.
- (b) Retirer le filtre de la pompe.

MONTAGE DE LA POMPE A CARBURANT

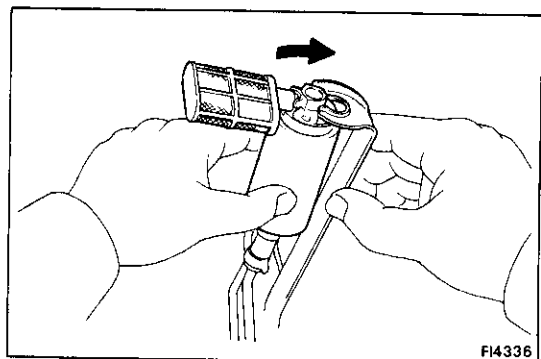
(Voir page IE-115)

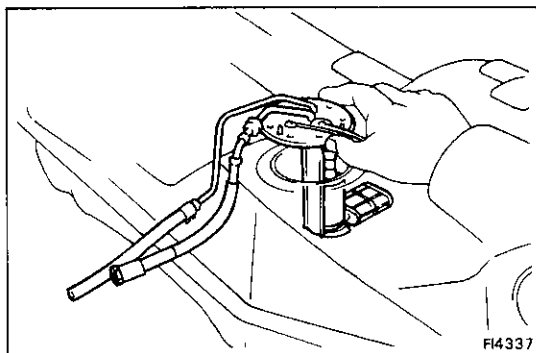
1. MONTER LE FILTRE DE POMPE A CARBURANT SUR LA POMPE A CARBURANT

Fixer le filtre de pompe avec une attache neuve.

2. MONTER LA POMPE A CARBURANT SUR LE SUPPORT DE POMPE A CARBURANT

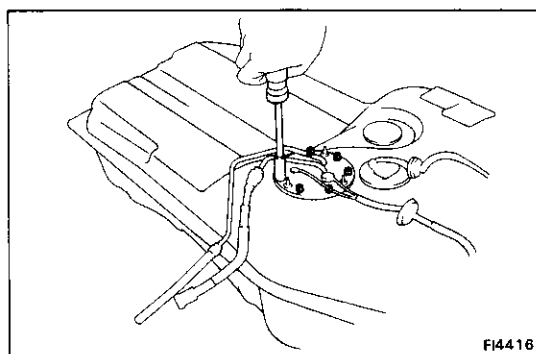
- (a) Brancher la durite de carburant à l'orifice de sortie de la pompe à carburant.
- (b) Connecter le conducteur à la pompe à carburant avec la rondelle élastique et l'écrou. Connecter ensuite les trois conducteurs.
- (c) Monter le caoutchouc sur la pompe à carburant.
- (d) Monter la pompe à carburant en poussant la partie inférieure de la pompe à carburant.





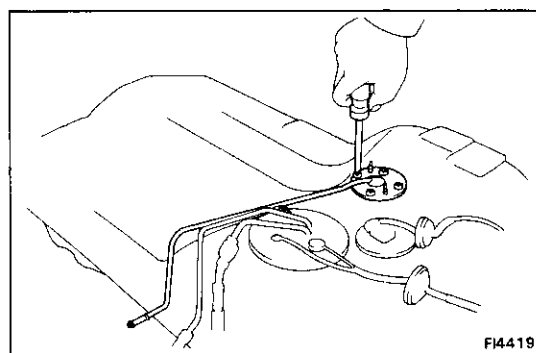
3. MONTER L'ENSEMBLE DU SUPPORT DE POMPE A CARBURANT SUR LE RESERVOIR DE CARBURANT

- (a) Poser un joint neuf sur le support de la pompe.
- (b) Introduire l'ensemble du support de la pompe dans le réservoir de carburant.



- (c) Poser le support de la pompe avec les six boulons.

Couple de serrage: 30 cm.kg (2,9 N.m)



4. POSER LE TUYAU CINTRE D'EVAPORATION DE CARBURANT

- (a) Poser un joint neuf sur le tuyau cintré.
- (b) Poser le tuyau cintré avec les quatre vis.

Couple de serrage: 15 cm.kg (1,5 N.m)

- (c) Poser le boulon servant à fixer le tuyau cintré au support de la pompe à carburant.

Couple de serrage: 30 cm.kg (2,9 N.m)

5. POSER LE RESERVOIR DE CARBURANT

- (a) Enduire d'une fine couche d'huile la partie filetée de l'écrou-raccord et serrer ensuite l'écrou-raccord.
- (b) A l'aide de l'outil spécial d'entretien (SST), serrer l'écrou-raccord au couple de serrage spécifié.

Outil spécial d'entretien (SST) 09631-22020

Couple de serrage: 310 cm.kg (30 N.m)

CONSEIL: Utiliser une clé dynamométrique ayant une longueur de pivotement équivalente à 30 cm.

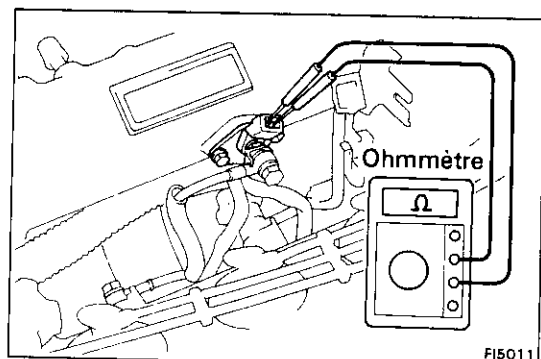
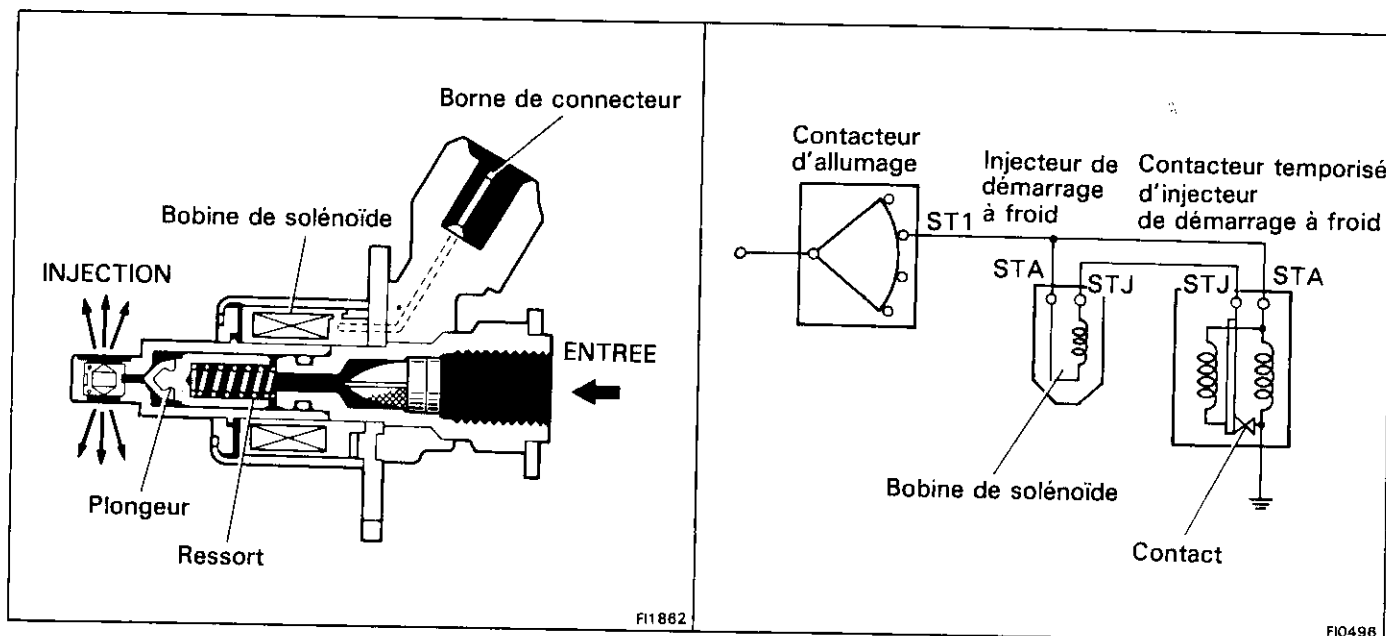
AVERTISSEMENT:

- Serrer les boulons de fixation du réservoir de carburant, etc. au couple de serrage spécifié.
- Serrer le tuyau et la durite de type à écrou-raccord au couple de serrage spécifié.
- Introduire le tuyau et la durite de type à insertion à l'endroit spécifié, et poser ensuite l'attache à l'emplacement spécifié.
- Si l'on réutilise la durite, réposer l'attache à l'endroit où elle se trouvait auparavant.

6. FAIRE L'APPOINT DE CARBURANT

7. CONNECTER LE CABLE A LA BORNE NEGATIVE DE LA BATTERIE

Injecteur de démarrage à froid (5S-FE)



INSPECTION POUVANT ETRE EFFECTUEE SUR LE VEHICULE

VERIFIER LA RESISTANCE DE L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID

- Débrancher le connecteur de l'injecteur de démarrage à froid.
- A l'aide d'un ohmmètre, mesurer la résistance entre les bornes.

Résistance: 2 – 4 Ω

Si la résistance ne correspond pas à celle spécifiée, remplacer l'injecteur de démarrage à froid.

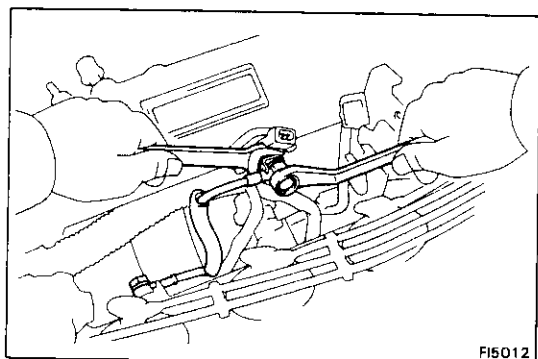
- Rebrancher le connecteur de l'injecteur de démarrage à froid.

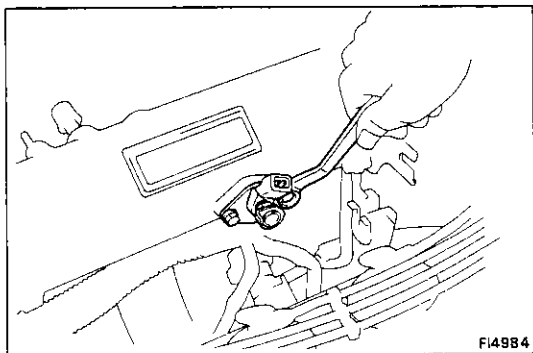
DEPOSE DE L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID

- DEBRANCHER LE CABLE DE LA BORNE NEGATIVE DE LA BATTERIE
- DEBRANCHER LE CONNECTEUR DE L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID
- DEPOSER LE TUYAU DE L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID

- Mettre un récipient approprié ou un chiffon sous le tuyau de l'injecteur.
- Déposer les deux boulons de raccord, les quatre joints et le tuyau de l'injecteur.

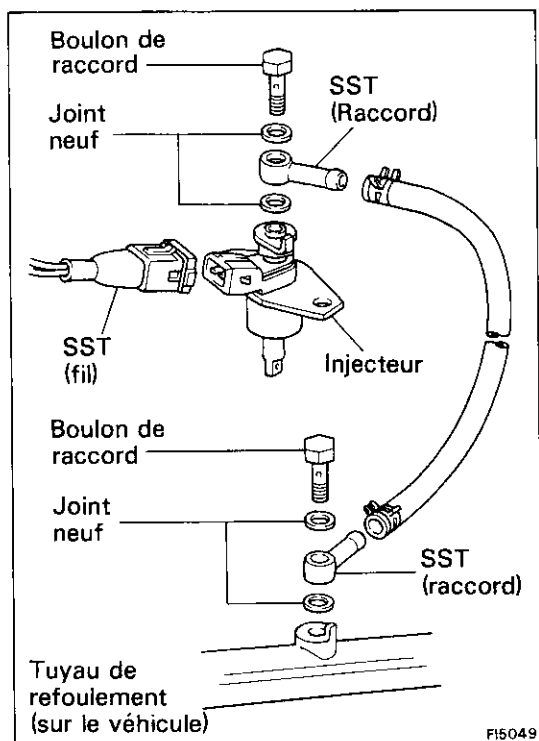
CONSEIL: Desserrer lentement le boulon de raccord.





4. DEPOSER L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID

Déposer les deux boulons, l'injecteur de démarrage à froid et le joint.



INSPECTION DE L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID

1. VERIFIER L'INJECTION DE L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID

PRECAUTION: Lors de l'essai, veiller à ne pas créer d'étincelle à proximité de l'injecteur.

- (a) Poser les outils spéciaux d'entretien (SST) (deux raccords) sur l'injecteur et le tuyau de refoulement avec des joints neufs et les boulons de raccord.

Outil spécial d'entretien (SST) 09268-41045 (09268-41080)

- (b) Brancher l'outil spécial d'entretien (SST) (durite) aux raccords.

Outil spécial d'entretien (SST) 09268-41045

- (c) Brancher l'outil spécial d'entretien (SST) (fil) à l'injecteur.

Outil spécial d'entretien (SST) 09842-30050

- (d) Mettre un récipient sous l'injecteur.

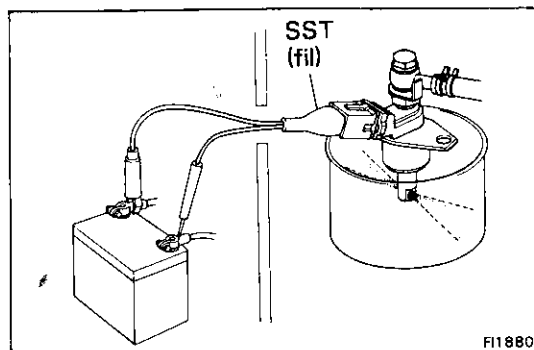
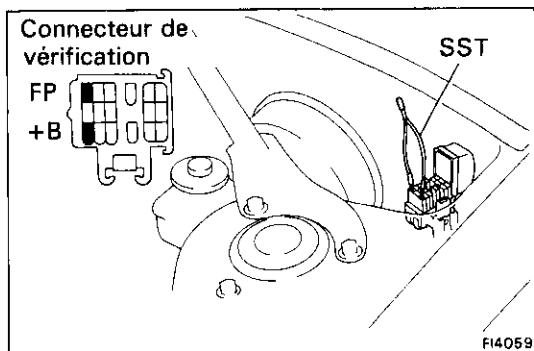
- (e) Rebrancher le câble négatif (–) de la batterie.

- (f) Mettre la clé de contact sur la position ON.

AVERTISSEMENT: Ne pas démarrer le moteur.

- (g) A l'aide de l'outil spécial d'entretien (SST), brancher les bornes +B et FP du connecteur de vérification.

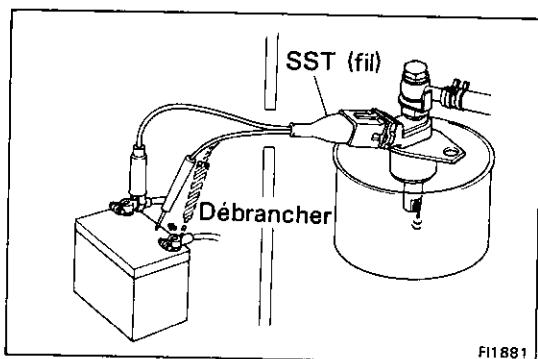
Outil spécial d'entretien (SST) 09843-18020



- (h) Connecter les sondes d'essai de l'outil spécial d'entretien (SST) (fil) à la batterie, et vérifier si le jet de carburant est comme indiqué dans l'illustration.

Outil spécial d'entretien (SST) 09842-30050

AVERTISSEMENT: Effectuer cette vérification le plus rapidement possible.



2. VERIFIER S'IL Y A DES FUITES

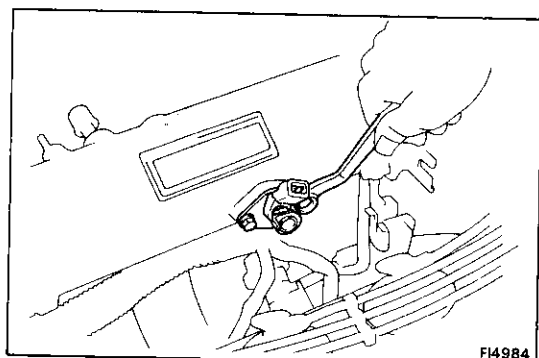
- (a) Dans la condition ci-dessus, débrancher les sondes d'essai de l'outil spécial d'entretien (SST) (fil) de la batterie et vérifier si l'injecteur présente une fuite.

Outil spécial d'entretien (SST) 09842-30050

Goutte de carburant: Une goutte ou moins par minute

- (b) Débrancher le câble négatif (-) de la batterie.
(c) Déposer les outils spéciaux d'entretien (SST)

Outils spéciaux d'entretien (SST) 09268-41045, 09842-30050 et 09843-18020



POSE DE L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID

1. POSER L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID

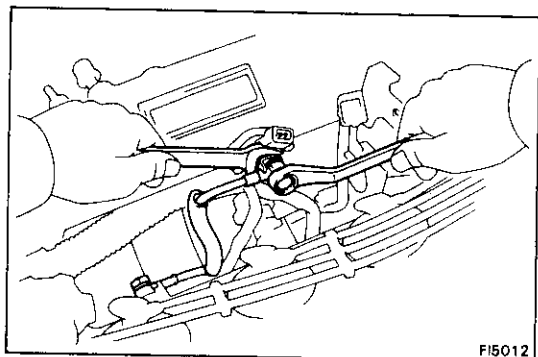
Poser un joint neuf et l'injecteur avec les deux boulons.

Couple de serrage: 95 cm.kg (9,3 N.m)

2. POSER LE TUYAU DE L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID

Poser le tuyau de l'injecteur avec quatre joints neufs et les deux boulons de raccord.

Couple de serrage: 180 cm.kg (18 N.m)

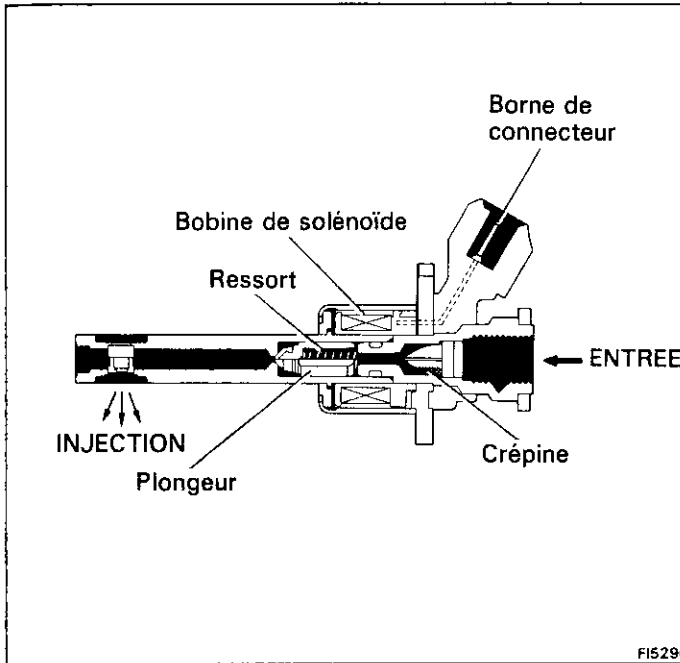


3. BRANCHER LE CONNECTEUR DE L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID

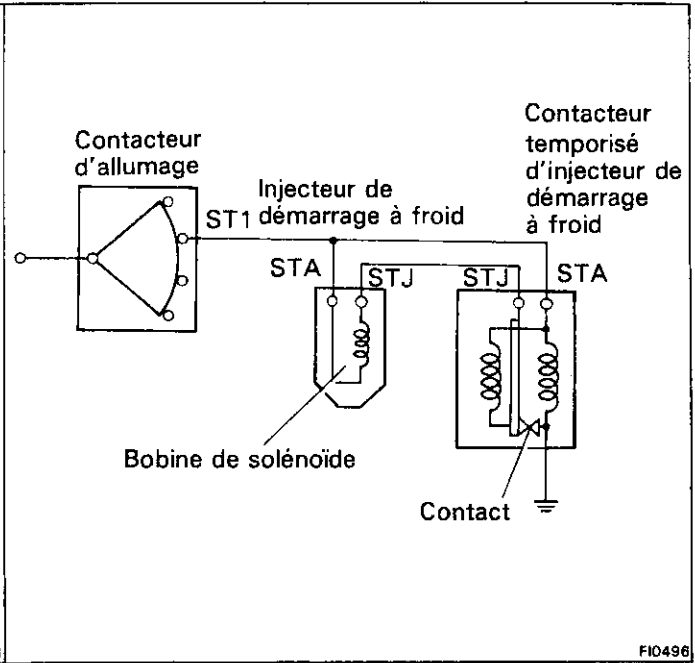
4. CONNECTER LE CABLE A LA BORNE NEGATIVE DE LA BATTERIE

5. VERIFIER S'IL Y A DES FUITES DE CARBURANT (Voir page IE-11)

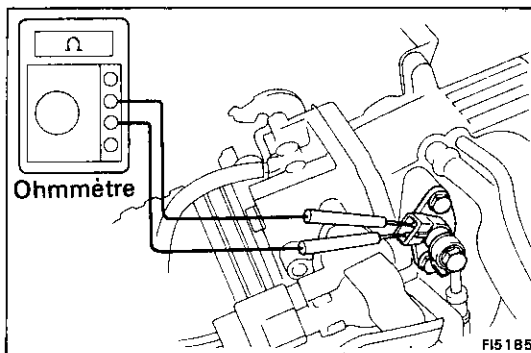
Injecteur de démarrage à froid (3S-GE)



FI5296



FI0496



FI5185

INSPECTION POUVANT ETRE EFFECTUEE SUR LE VEHICULE

VERIFIER LA RESISTANCE DE L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID

- Débrancher le connecteur de l'injecteur de démarrage à froid.
- A l'aide d'un ohmmètre, mesurer la résistance entre les bornes.

Résistance: 2 – 4 Ω

Si la résistance ne correspond pas à celle spécifiée, remplacer l'injecteur de démarrage à froid.

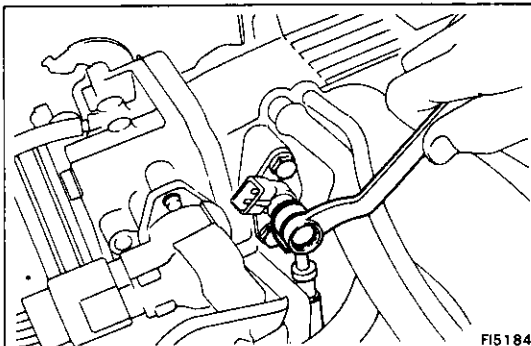
- Rebrancher le connecteur de l'injecteur de démarrage à froid.

DEPOSE DE L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID

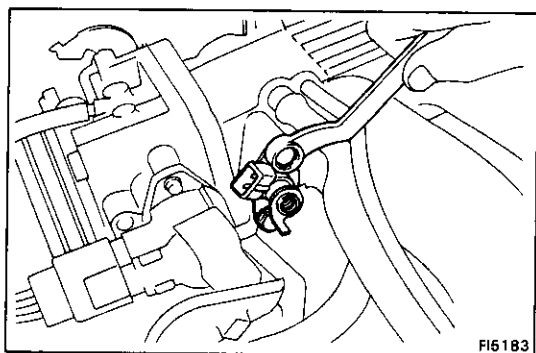
- DEBRANCHER LE CABLE DE LA BORNE NEGATIVE DE LA BATTERIE
- DEBRANCHER LE CONNECTEUR DE L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID
- DEPOSER LE TUYAU DE L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID

- Mettre un récipient approprié ou un chiffon sous le tuyau de l'injecteur.
- Déposer le boulon de raccord, les deux joints et le tuyau de l'injecteur.

CONSEIL: Desserrer lentement le boulon de raccord.

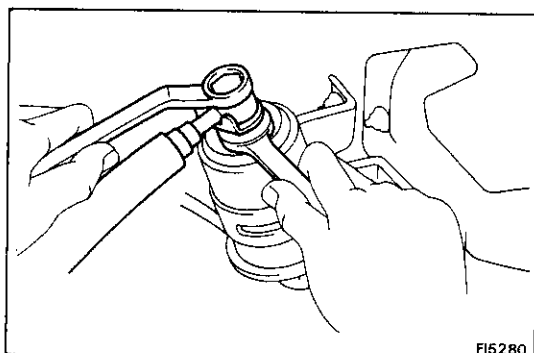


FI5184



4. DEPOSER L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID

Déposer les deux boulons, l'injecteur de démarrage à froid et le joint.



INSPECTION DE L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID

1. VERIFIER L'INJECTION DE L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID

PRECAUTION: Lors de l'essai, veiller à ne pas créer d'étincelle à proximité de l'injecteur.

- Mettre un récipient approprié ou un chiffon sous le filtre à carburant.
- Déposer le boulon de raccord, les deux joints et débrancher la durite d'amenée de carburant de la sortie du filtre à carburant.

CONSEIL: Desserrer lentement le boulon de raccord.

- Poser l'outil spécial d'entretien (SST) (deux raccords) sur l'injecteur et la sortie du filtre à carburant avec des joints neufs et les boulons de raccord.

SST 09268-41045 (09268-41080, 09405-09015)

- Brancher l'outil spécial d'entretien (SST) (durite) aux raccords.

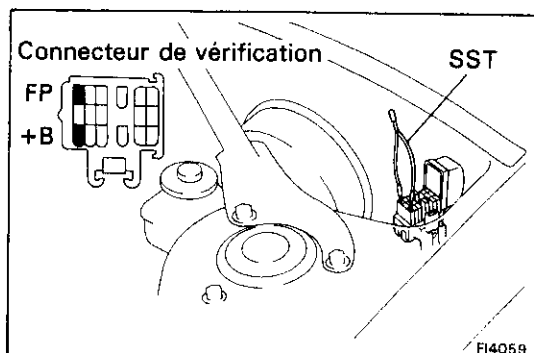
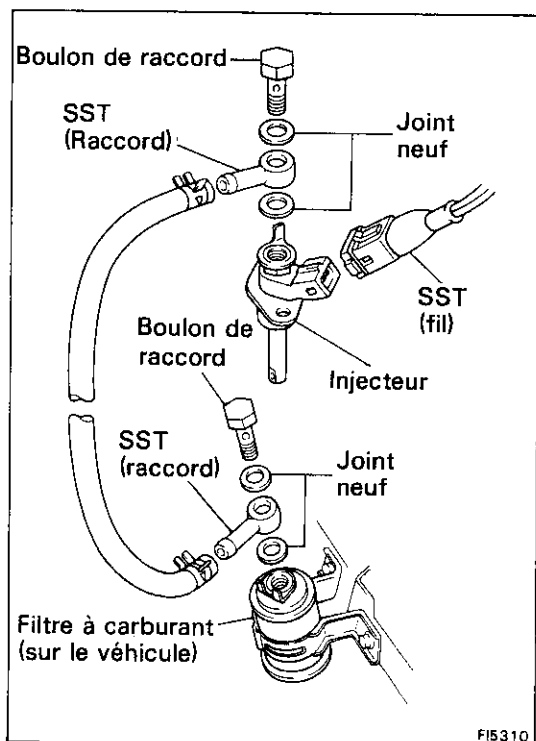
SST 09268-41045

- Brancher l'outil spécial d'entretien (SST) (fil) à l'injecteur.

SST 09842-30050

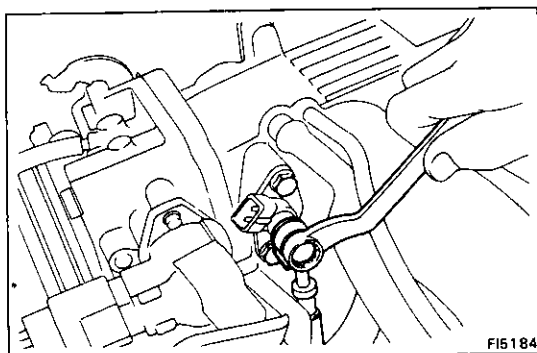
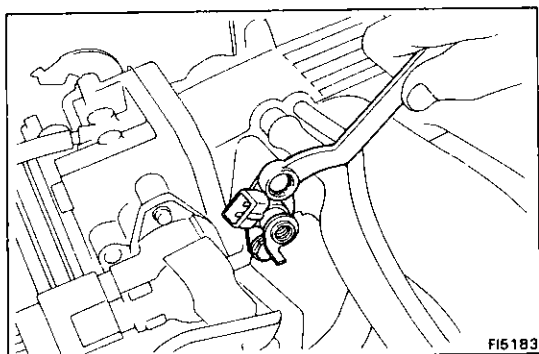
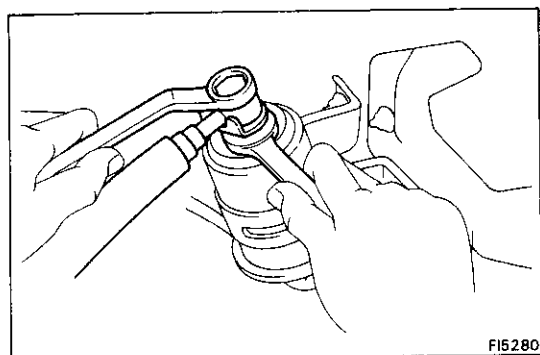
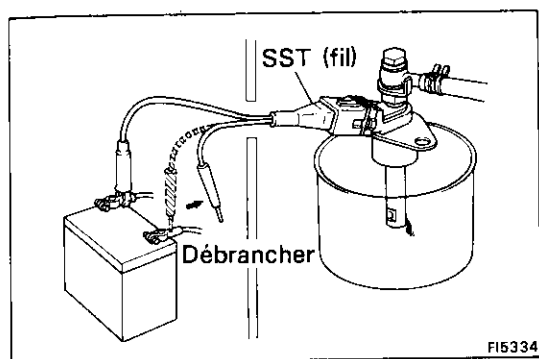
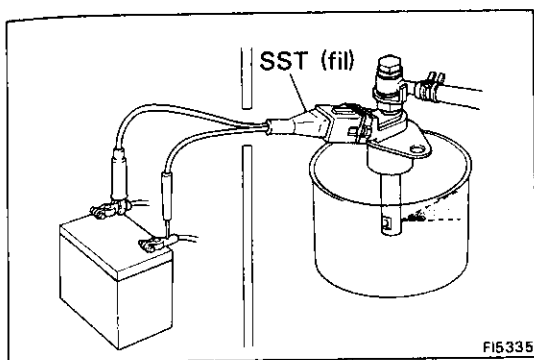
- Mettre un récipient sous l'injecteur.
- Rebrancher le câble négatif (—) de la batterie.
- Mettre la clé de contact sur la position ON.

AVERTISSEMENT: Ne pas démarrer le moteur.



- A l'aide de l'outil spécial d'entretien (SST), brancher les bornes +B et FP du connecteur de vérification.

SST 09843-18020



- (j) Connecter les sondes d'essai de l'outil spécial d'entretien (SST) (fil) à la batterie, et vérifier si le jet de carburant est comme indiqué dans l'illustration.

SST 09842-30050

AVERTISSEMENT: Effectuer cette vérification le plus rapidement possible.

2. VERIFIER S'IL Y A DES FUITES

- (a) Dans la condition ci-dessus, débrancher les sondes d'essai de l'outil spécial d'entretien (SST) (fil) de la batterie et vérifier si l'injecteur présente une fuite.

SST 09842-30050

Goutte de carburant: Une goutte ou moins par minute

- (b) Débrancher le câble négatif (-) de la batterie.

- (c) Déposer les outils spéciaux d'entretien (SST)

SST 09268-41045, 09842-30050 et 09843-18020

- (d) Brancher la durite d'amenée de carburant avec les deux joints neufs et le boulon de raccord.

Couple de serrage: 300 cm.kg (29 N.m)

POSE DE L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID

1. POSER L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID

Poser un joint neuf et l'injecteur avec les deux boulons.

Couple de serrage: 60 cm.kg (5,9 N.m)

2. BRANCHER LE TUYAU DE L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID

Poser le tuyau de l'injecteur avec deux joints neufs et le boulon de raccord.

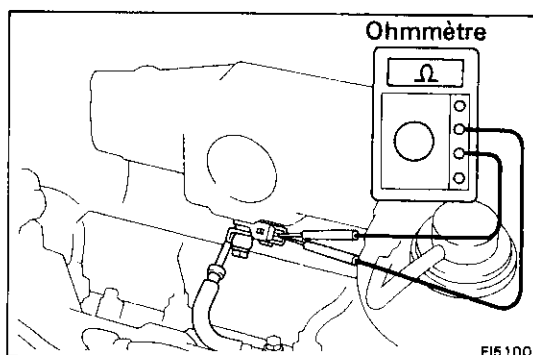
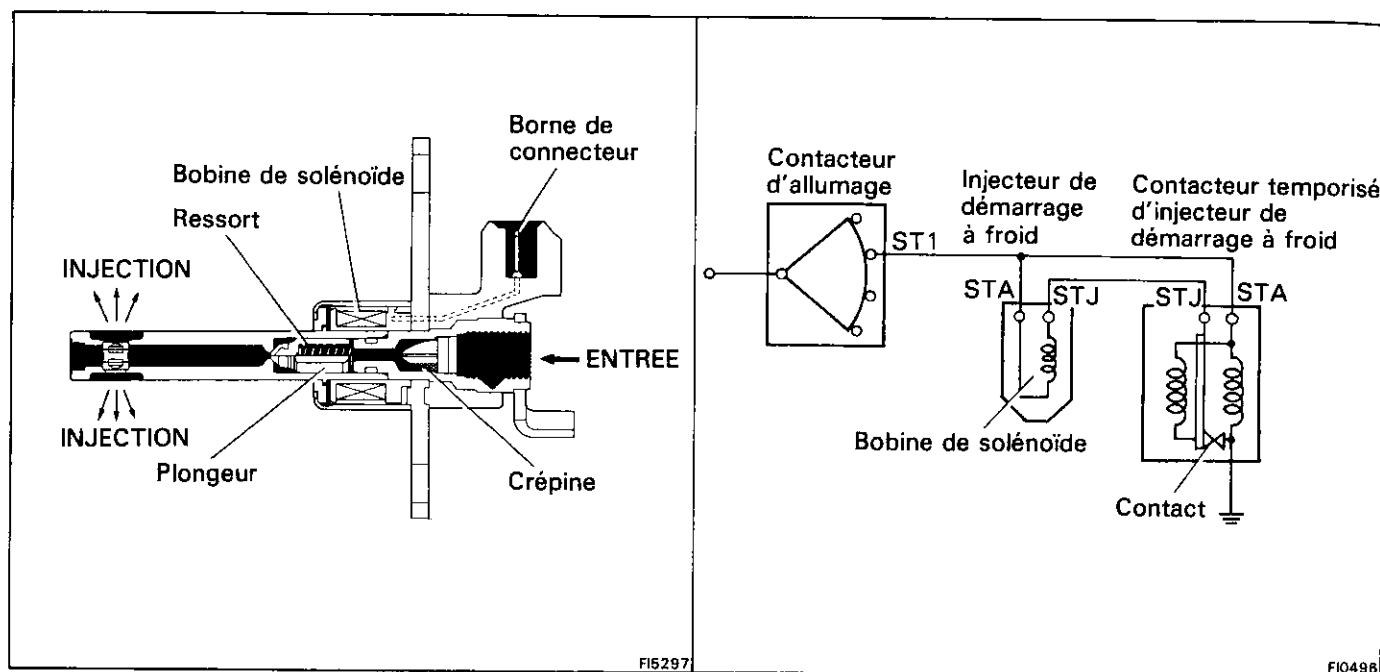
Couple de serrage: 180 cm.kg (18 N.m)

3. BRANCHER LE CONNECTEUR DE L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID

4. CONNECTER LE CABLE A LA BORNE NEGATIVE DE LA BATTERIE

5. VERIFIER S'IL Y A DES FUITES DE CARBURANT (Voir page IE-11)

Injecteur de démarrage à froid (5S-GTE)



INSPECTION POUVANT ETRE EFFECTUEE SUR LE VEHICULE

VERIFIER LA RESISTANCE DE L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID

- Déposer le corps de papillon des gaz.
(Se reporter aux points de 1 à 10 des pages IE-170 et IE-171)
- Débrancher le connecteur de l'injecteur de démarrage à froid.
- A l'aide d'un ohmmètre, mesurer la résistance entre les bornes.

Résistance: 2 – 4 Ω

Si la résistance ne correspond pas à celle spécifiée, remplacer l'injecteur de démarrage à froid.

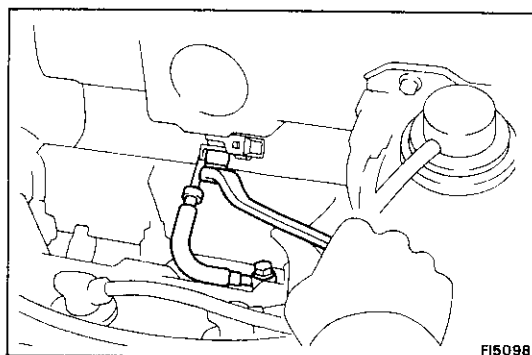
- Rebrancher le connecteur de l'injecteur de démarrage à froid.
- Reposer le corps de papillon des gaz.
(Se reporter aux points de 2 à 12 des pages IE-172 et IE-173)

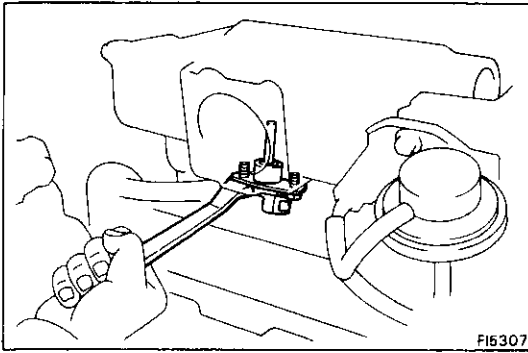
DEPOSE DE L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID

- DEPOSER LE CORPS DE PAPILLON DES GAZ**
(Se reporter aux points de 1 à 10 des pages IE-170 et IE-171)
- DEBRANCHER LE CONNECTEUR DE L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID**
- DEPOSER LE TUYAU DE L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID**

- Mettre un récipient approprié ou un chiffon sous le tuyau de l'injecteur.
- Déposer les deux boulons de raccord, les quatre joints et le tuyau de l'injecteur.

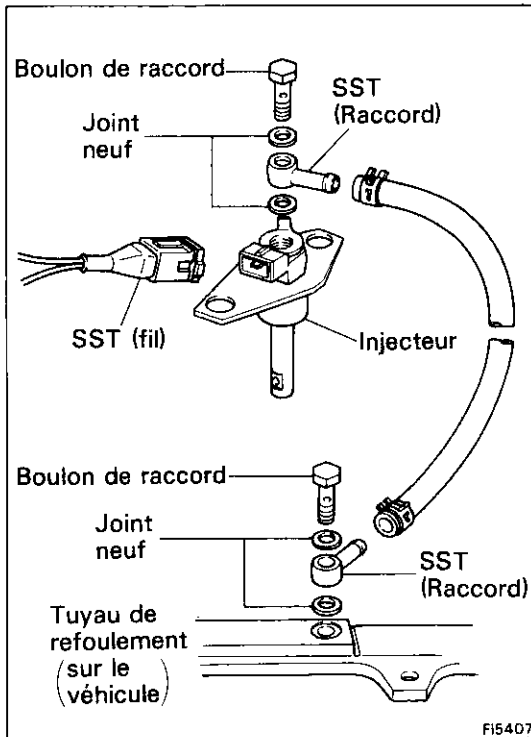
CONSEIL: Desserrer lentement les boulons de raccord.





4. DEPOSER L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID

Déposer les deux boulons, l'injecteur de démarrage à froid et le joint.



INSPECTION DE L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID

1. VERIFIER L'INJECTION DE L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID

PRECAUTION: Lors de l'essai, veiller à ne pas créer d'étincelle à proximité de l'injecteur.

- (a) Poser l'outil spécial d'entretien (SST) (deux raccords) sur l'injecteur et la sortie du filtre à carburant avec des joints neufs et les boulons de raccord.

SST 09268-41045 (09268-41080)

- (b) Brancher l'outil spécial d'entretien (SST) (durite) aux raccords.

SST 09268-41045

- (c) Brancher l'outil spécial d'entretien (SST) (fil) à l'injecteur.

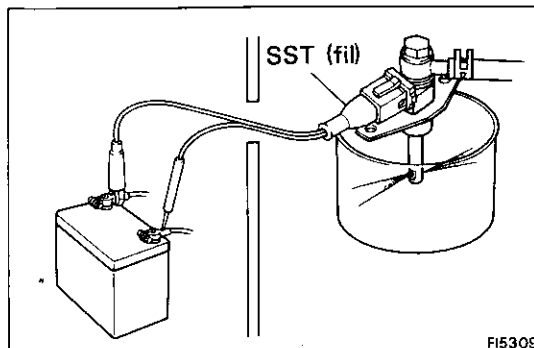
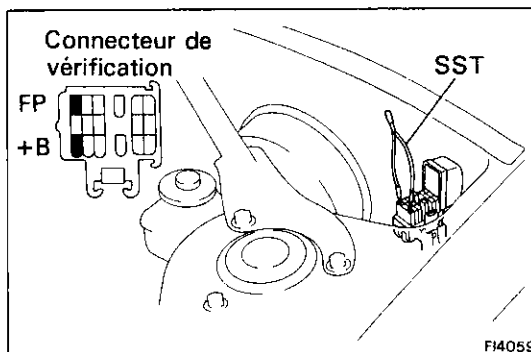
SST 09842-30050

- (d) Mettre un récipient sous l'injecteur.
- (e) Rebrancher le câble négatif (–) de la batterie.
- (f) Mettre la clé de contact sur la position ON.

AVERTISSEMENT: Ne pas démarrer le moteur.

- (g) A l'aide de l'outil spécial d'entretien (SST), brancher les bornes +B et FP du connecteur de vérification.

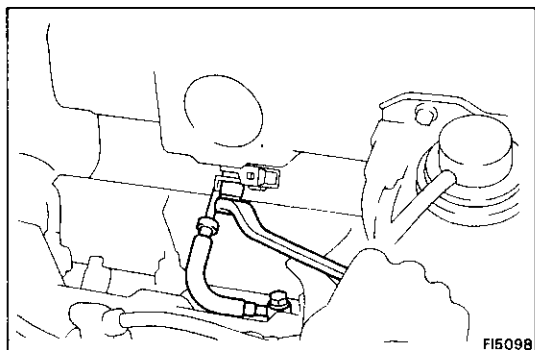
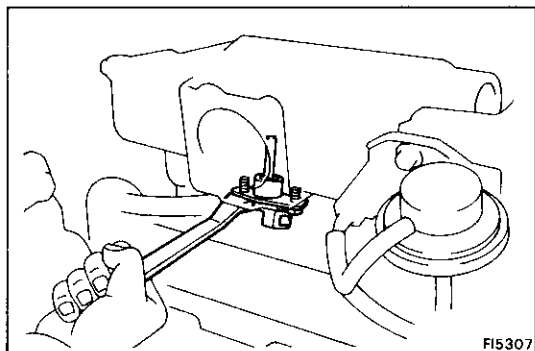
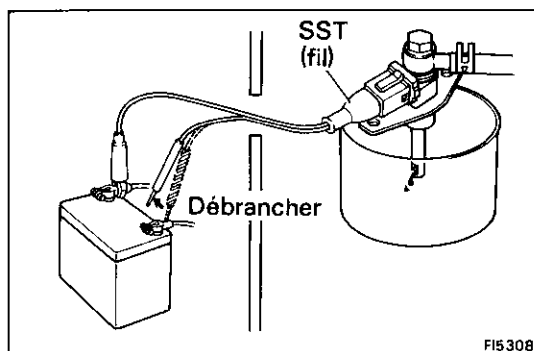
SST 09843-18020



- (h) Connecter les sondes d'essai de l'outil spécial d'entretien (SST) (fil) à la batterie, et vérifier si le jet de carburant est comme indiqué dans l'illustration.

SST 09842-30050

AVERTISSEMENT: Effectuer cette vérification le plus rapidement possible.



2. VERIFIER S'IL Y A DES FUITES

- (a) Dans la condition ci-dessus, débrancher les sondes d'essai de l'outil spécial d'entretien (SST) (fil) de la batterie et vérifier si l'injecteur présente une fuite.

SST 09842-30050

Goutte de carburant: Une goutte ou moins par minute

- (b) Débrancher le câble négatif (-) de la batterie.
(c) Déposer les outils spéciaux d'entretien (SST).

SST 09268-41045, 09842-30050 et 09843-18020

POSE DE L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID

1. POSER L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID

Poser un joint neuf et l'injecteur avec les deux boulons.

Couple de serrage: 60 cm.kg (5,9 N.m)

2. POSER LE TUYAU DE L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID

Poser le tuyau de l'injecteur avec deux joints neufs et le boulon de raccord.

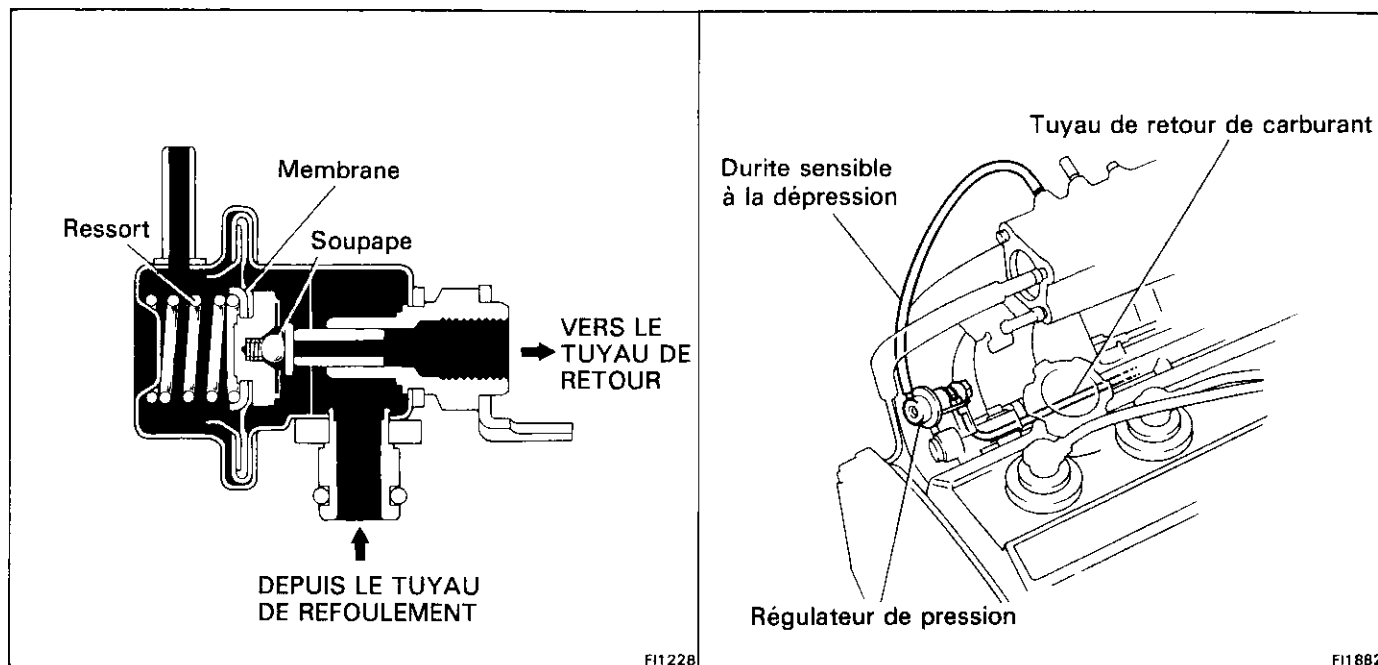
Couple de serrage: 180 cm.kg (18 N.m)

3. BRANCHER LE CONNECTEUR DE L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID

4. POSER LE CORPS DE PAPILLON DES GAZ

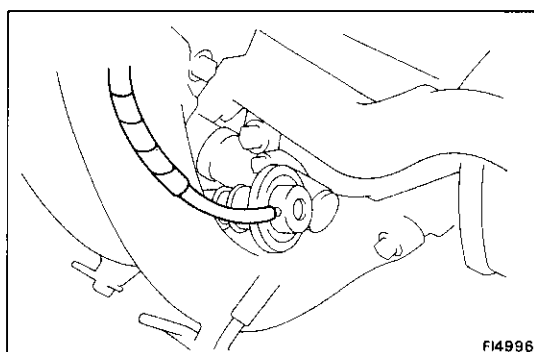
(Se reporter aux points de 2 à 12 des pages IE-172 et IE-173)

Régulateur de pression de carburant (5S-FE)



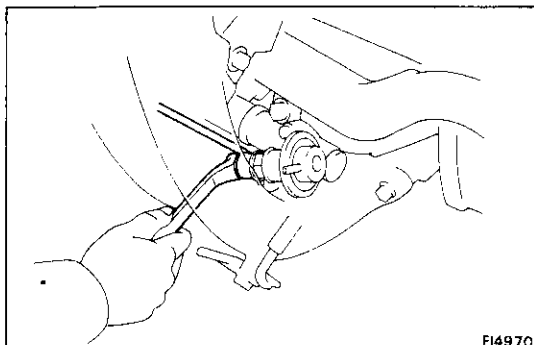
INSPECTION POUVANT ETRE EFFECTUEE SUR LE VEHICULE

VERIFIER LA PRESSION DE CARBURANT
(Voir page IE-105)



DEPOSE DU REGULATEUR DE PRESSION DE CARBURANT

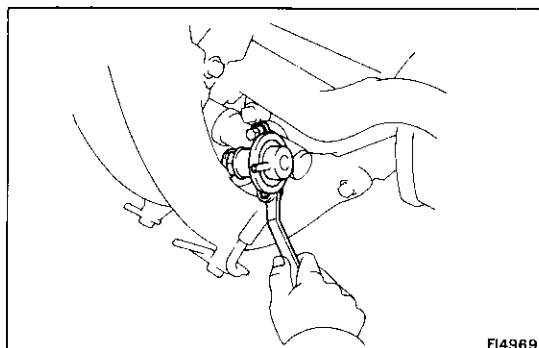
1. DEBRANCHER LA DURITE SENSIBLE A LA DEPRESSION DU REGULATEUR DE PRESSION DE CARBURANT



2. DEBRANCHER LE TUYAU DE RETOUR DE CARBURANT DU REGULATEUR DE PRESSION DE CARBURANT

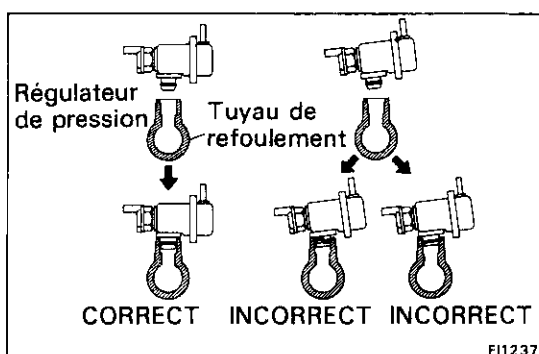
- (a) Mettre un récipient approprié ou un chiffon sous le régulateur de pression.
- (b) Déposer le boulon de raccord et les deux joints, et débrancher le tuyau de retour de carburant du régulateur de pression.

CONSEIL: Desserrer lentement le boulon de raccord.



3. DEPOSER LE REGULATEUR DE PRESSION

- (a) Déposer les deux boulons, et extraire le régulateur de pression.
- (b) Déposer le joint torique du régulateur de pression.



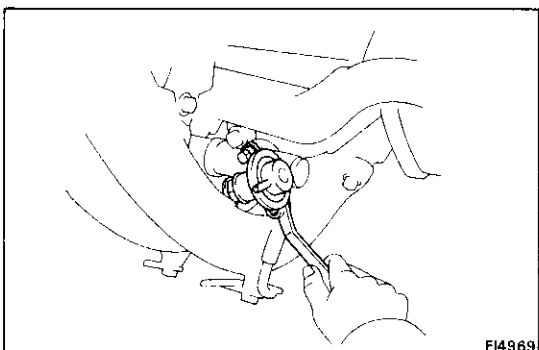
POSE DU REGULATEUR DE PRESSION DE CARBURANT

1. POSER LE REGULATEUR DE PRESSION DE CARBURANT

- (a) Enduire d'une fine couche d'essence un joint torique neuf et le poser sur le régulateur de pression.

- (b) Poser le régulateur de pression avec les deux boulons.

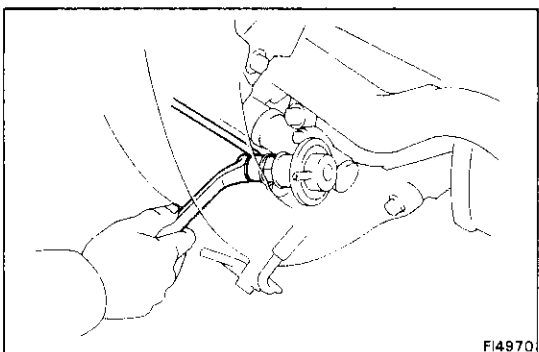
Couple de serrage: 55 cm.kg (5,4 N.m)



2. BRANCHER LE TUYAU DE RETOUR DE CARBURANT AU REGULATEUR DE PRESSION DE CARBURANT

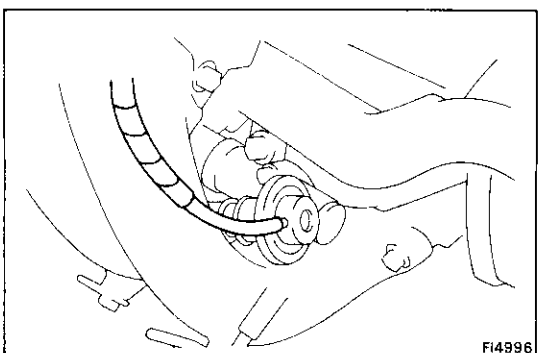
Brancher le tuyau de retour avec les deux joints neufs et le boulon de raccord.

Couple de serrage: 180 cm.kg (18 N.m)

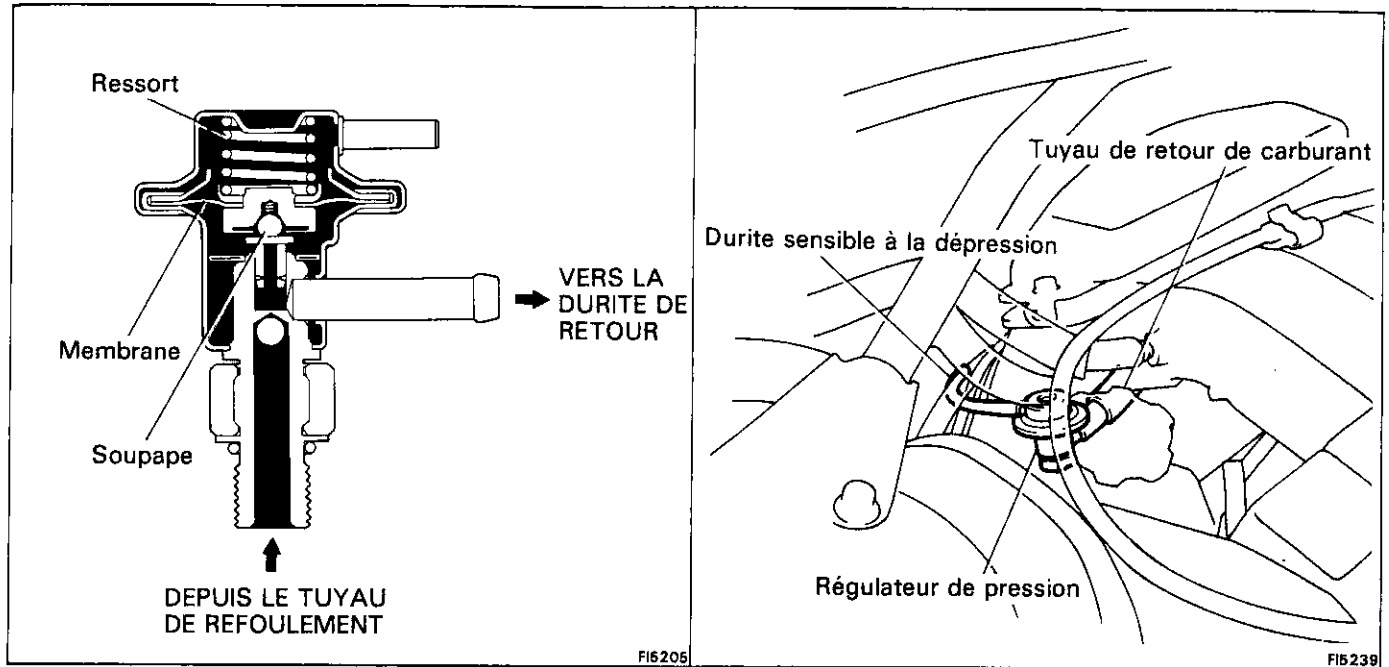


3. BRANCHER LA DURITE SENSIBLE A LA DEPRESSION AU REGULATEUR DE PRESSION DE CARBURANT

4. VERIFIER S'IL Y A DES FUITES DE CARBURANT (Voir page IE-11)



Régulateur de pression de carburant (3S-GE)

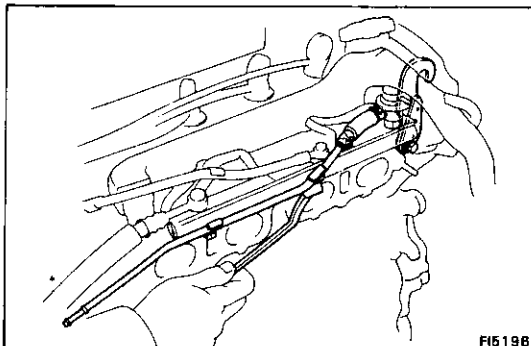


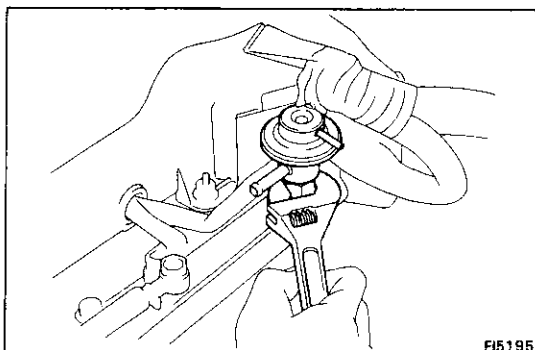
INSPECTION POUVANT ETRE EFFECTUEE SUR LE VEHICULE

VERIFIER LA PRESSION DE CARBURANT
(Voir page IE-108)

DEPOSE DU REGULATEUR DE PRESSION DE CARBURANT

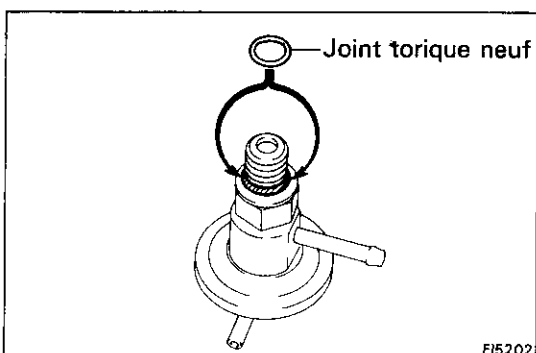
1. DEPOSER LE COLLECTEUR D'ADMISSION
(Se reporter aux points de 1 à 13 des pages IE-141 à IE-143)
2. DEBRANCHER LA DURITE DE RETOUR DE CARBURANT ET LE TUYAU DU REGULATEUR DE PRESSION DE CARBURANT
3. DEPOSER LA SUSPENSION N° 2 DU MOTEUR





4. DEPOSER LE REGULATEUR DE PRESSION

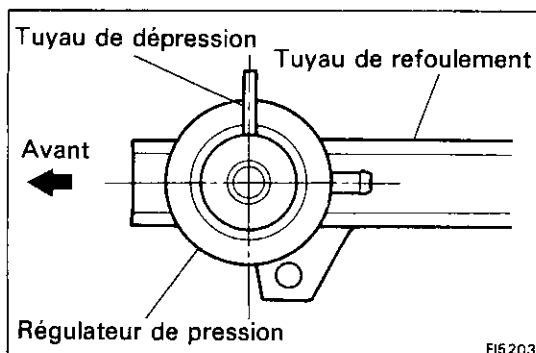
- (a) Desserrer le contre-écrou et déposer le régulateur de pression.
- (b) Déposer le joint torique du régulateur de pression.



POSE DU REGULATEUR DE PRESSION DE CARBURANT

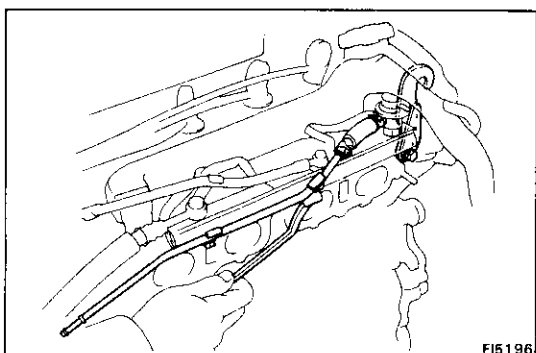
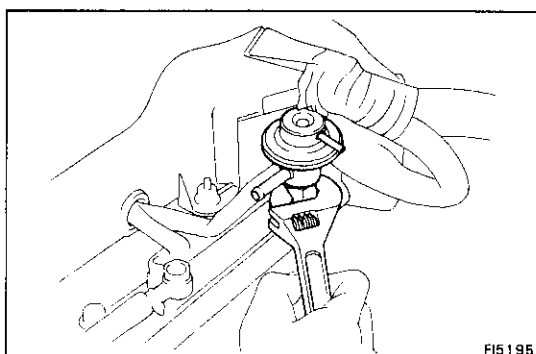
1. POSER LE REGULATEUR DE PRESSION DE CARBURANT

- (a) Desserrer à fond le contre-écrou du régulateur de pression.
- (b) Enduire d'une fine couche d'essence un joint torique neuf et le poser sur le régulateur de pression.
- (c) Encastrer à fond le régulateur de pression au tuyau de refoulement à la main.
- (d) Tourner le régulateur de pression dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le tuyau de dépression soit orienté dans le sens indiqué dans l'illustration.



- (e) Serrer le contre-écrou.

Couple de serrage: 300 cm.kg (29 N.m)



2. POSER LA SUSPENSION N° 2 DU MOTEUR

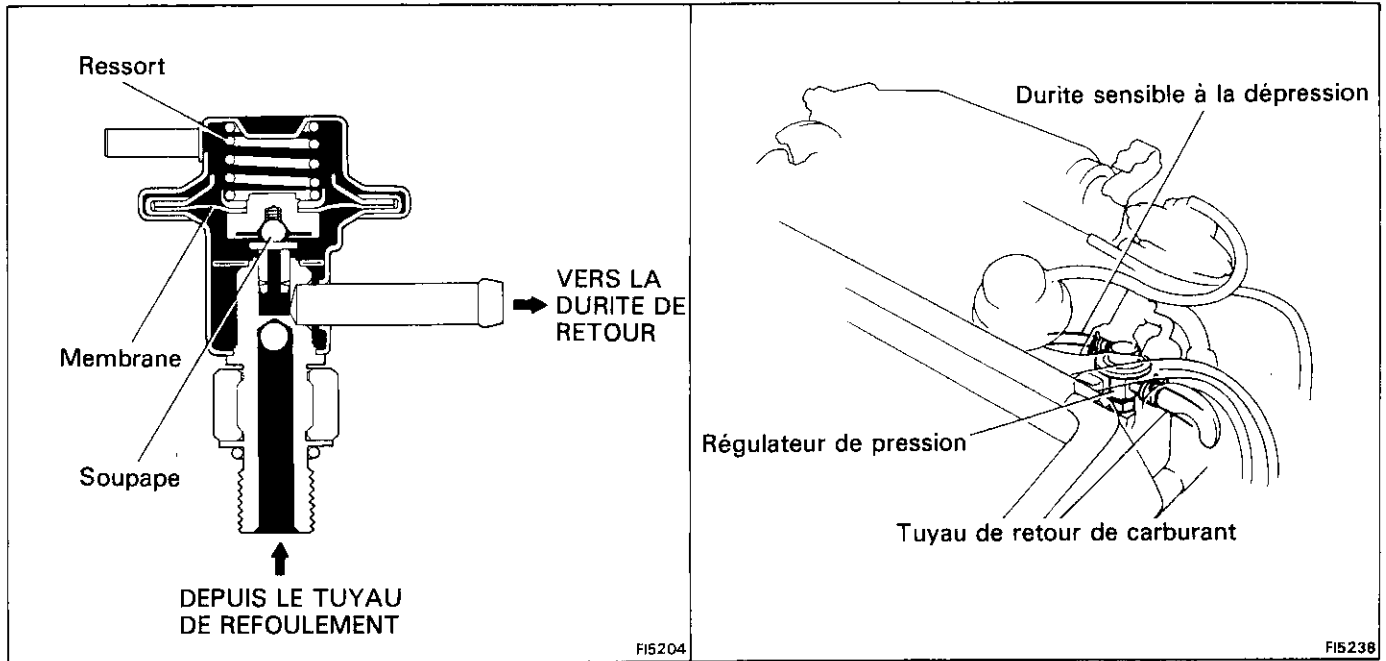
3. BRANCHER LE TUYAU DE RETOUR DE CARBURANT ET LA DURITE AU REGULATEUR DE PRESSION DE CARBURANT

4. POSER LE COLLECTEUR D'ADMISSION

(Se reporter aux points de 6 à 19 des pages IE-147 à IE-149)

5. VERIFIER S'IL Y A DES FUITES DE CARBURANT (Voir page IE-11)

Régulateur de pression de carburant (3S-GTE)

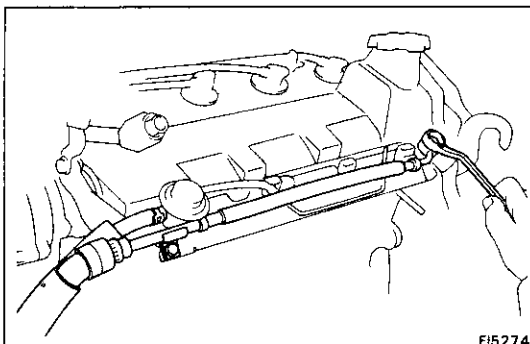


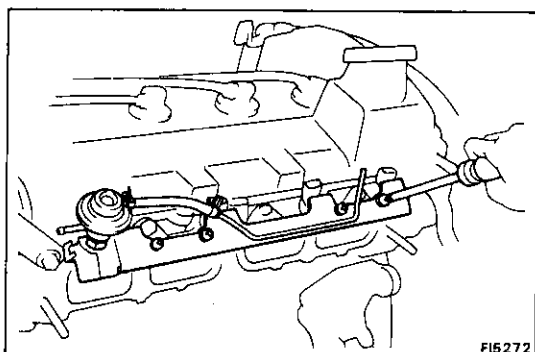
INSPECTION POUVANT ÊTRE EFFECTUÉE SUR LE VÉHICULE

VERIFIER LA PRESSION DE CARBURANT
(Voir page IE-108)

DEPOSE DU REGULATEUR DE PRESSION DE CARBURANT

1. DEPOSER LE CORPS DE PAPILLON DES GAZ
(Se reporter aux points de 1 à 10 des pages IE-170 et IE-171)
2. DEBRANCHER LE TUYAU DE L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID
(Se reporter au point 3 de la page IE-124)
3. DEPOSER LE COLLECTEUR D'ADMISSION ET LA SOUPAPE DU SYSTEME D'INDUCTION VARIABLE DE TOYOTA (T-VIS)
(Se reporter aux points de 20 à 23 des pages MO-112 et MO-113)
4. DEBRANCHER LA DURITE D'AMENEE DE CARBURANT DU TUYAU DE REFOULEMENT
 - (a) Déposer le boulon de raccord et les deux joints.
 - (b) Déposer le boulon et débrancher la durite d'amenée de carburant.
5. DEBRANCHER LA DURITE DE RETOUR DE CARBURANT DU REGULATEUR DE PRESSION DE CARBURANT

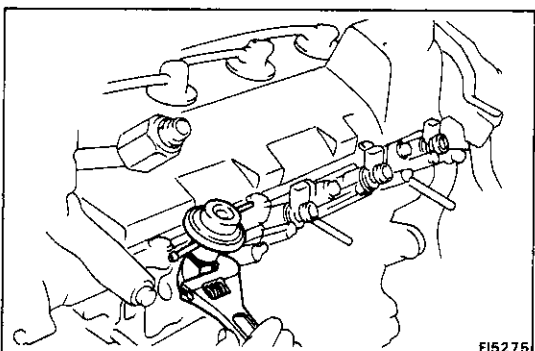




FI5272

6. DEPOSER LE COUVERCLE DES INJECTEURS

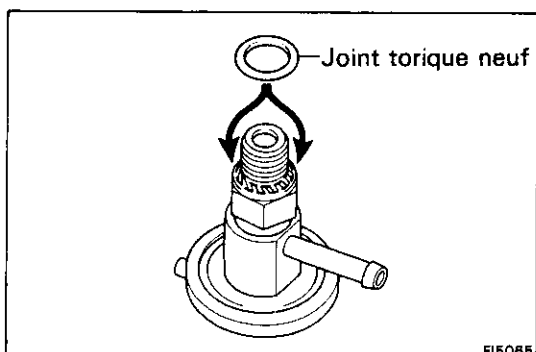
Déposer les quatre vis, le couvercle des injecteurs et les quatre isolants.



FI5275

7. DEPOSER LE REGULATEUR DE PRESSION

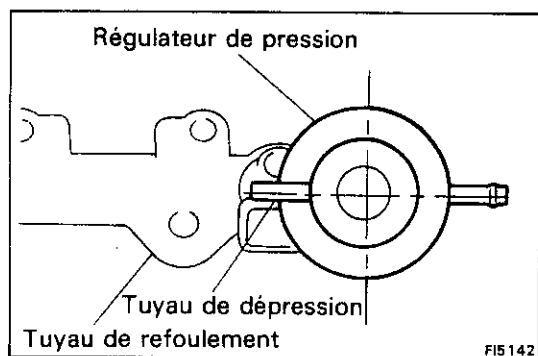
- (a) Desserrer le contre-écrou et déposer le régulateur de pression.
- (b) Déposer le joint torique du régulateur de pression.



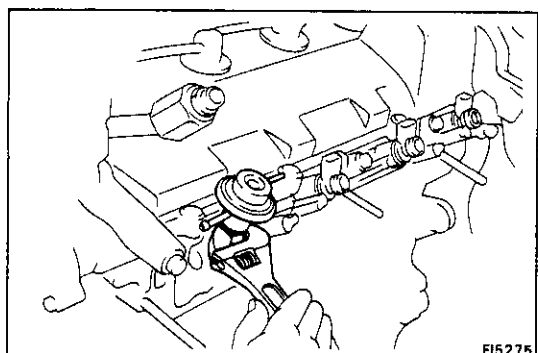
FI5085

POSE DU REGULATEUR DE PRESSION DE CARBURANT**1. POSER LE REGULATEUR DE PRESSION DE CARBURANT**

- (a) Desserrer à fond le contre-écrou du régulateur de pression.
- (b) Enduire d'une fine couche d'essence un joint torique neuf et le poser sur le régulateur de pression.
- (c) Encastrer à fond le régulateur de pression au tuyau de refoulement à la main.
- (d) Tourner le régulateur de pression dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le tuyau de dépression soit orienté dans le sens indiqué dans l'illustration.



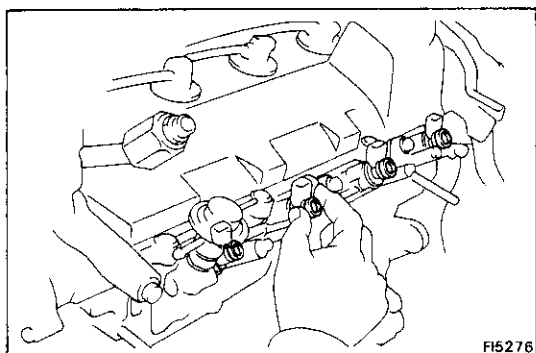
FI5142



FI5275

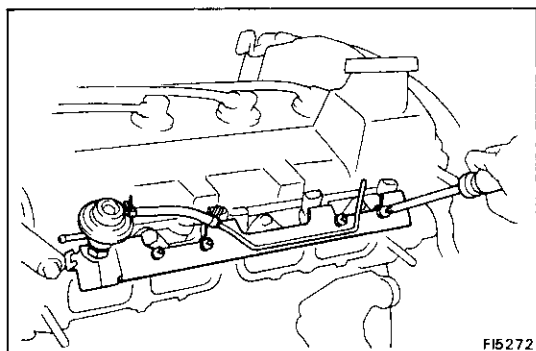
- (e) Serrer le contre-écrou.

Couple de serrage: 300 cm.kg (29 N.m)

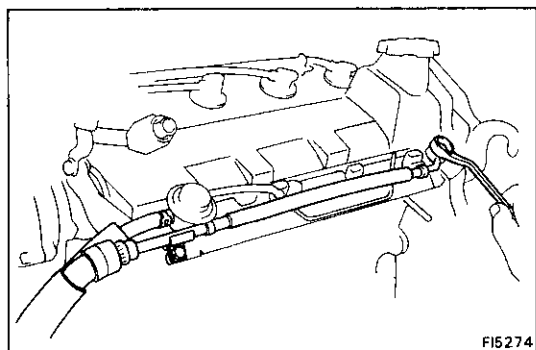


2. POSER LE COUVERCLE DES INJECTEURS

(a) Poser les quatre isolants neufs aux injecteurs.



(b) Poser le couvercle des injecteurs avec les quatre vis.



3. BRANCHER LA DURITE DE RETOUR DE CARBURANT AU REGULATEUR DE PRESSION DE CARBURANT

4. BRANCHER LA DURITE D'AMENEE DE CARBURANT AU TUYAU DE REFOULEMENT

(a) Brancher la durite d'amenée de carburant au tuyau de refoulement avec le boulon de raccord.

Couple de serrage: 300 cm.kg (29 N.m)

(b) Poser le boulon du collier de la durite d'amenée de carburant.

5. POSER LA SOUPAPE DE SYSTEME D'INDUCTION VARIABLE DE TOYOTA (T-VIS) ET LE COLLECTEUR D'ADMISSION

(Se reporter aux points de 10 à 13 des pages MO-141 et MO-142)

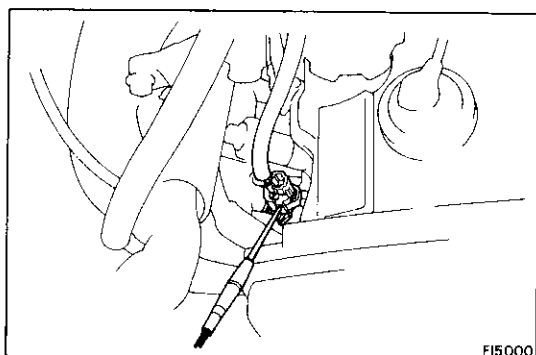
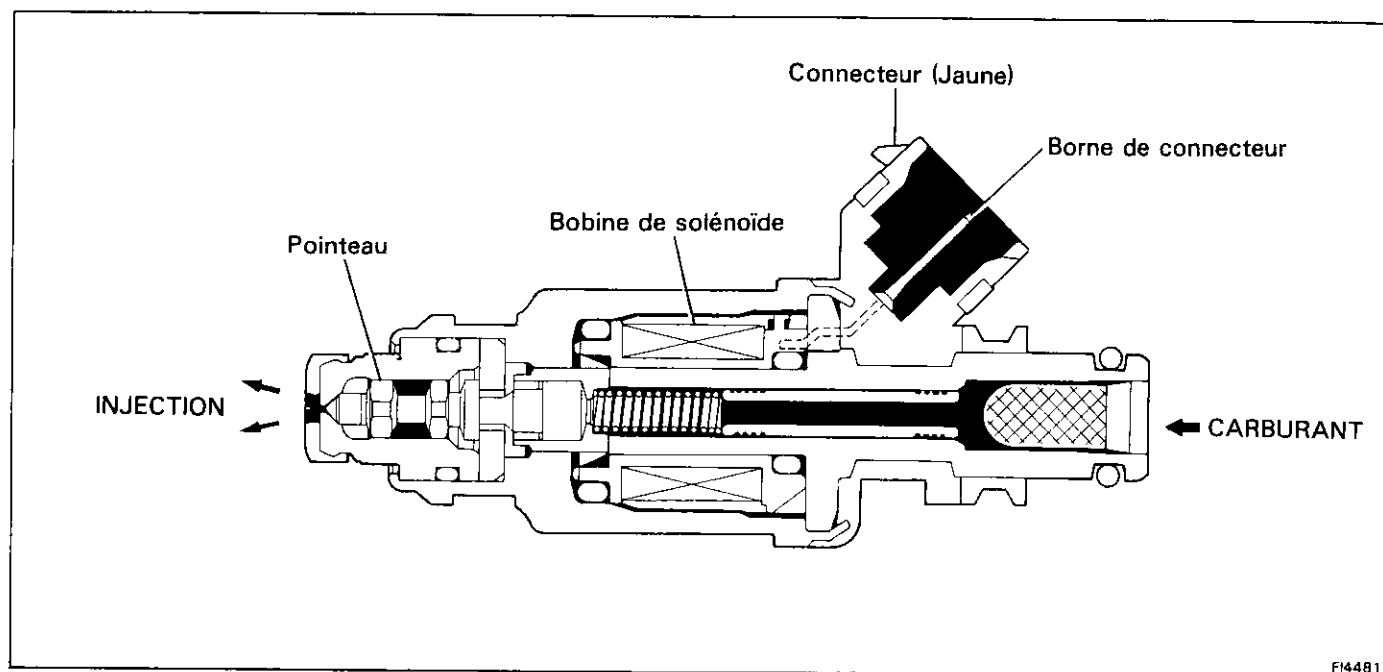
6. POSER LE TUYAU DE L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID

(Se reporter au point 2 de la page IE-126)

7. POSER LE CORPS DE PAPILLON DES GAZ

(Se reporter aux points de 2 à 12 des pages IE-172 et IE-173)

Injecteurs (5S-FE)



INSPECTION POUVANT ETRE EFFECTUEE SUR LE VEHICULE

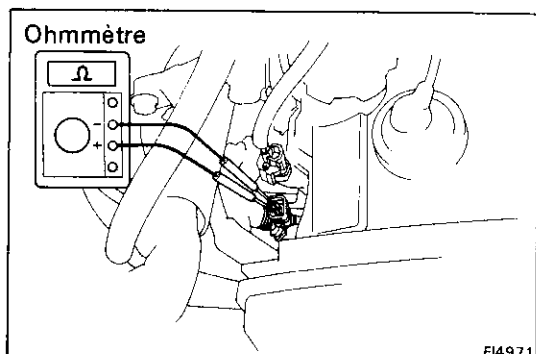
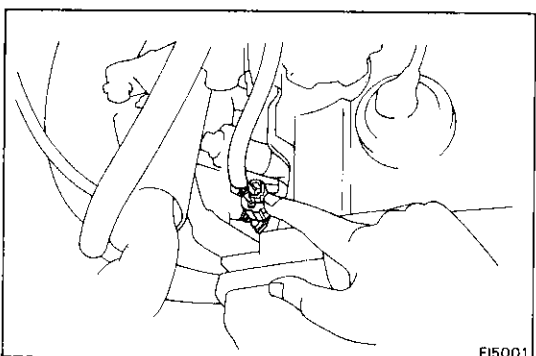
1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES INJECTEURS

Vérifier le bruit de fonctionnement de chaque injecteur.

- (a) Tout en lançant le moteur ou en le laissant tourner, utiliser un sonoscope pour vérifier si le bruit de fonctionnement est normal selon le régime moteur.

- (b) Si l'on ne possède pas de sonoscope, il est possible de vérifier le fonctionnement de transmission des injecteurs avec le doigt.

Si aucun son ou un son insolite est audible, vérifier le connecteur de câblage, l'injecteur ou le signal d'injection depuis l'unité de commande électronique (ECU) du moteur (et de boîte-pont à commande électronique (ECT)).



2. VERIFIER LA RESISTANCE DES INJECTEURS

- (a) Débrancher le connecteur de l'injecteur.
(b) A l'aide d'un ohmmètre, mesurer la résistance entre les bornes.

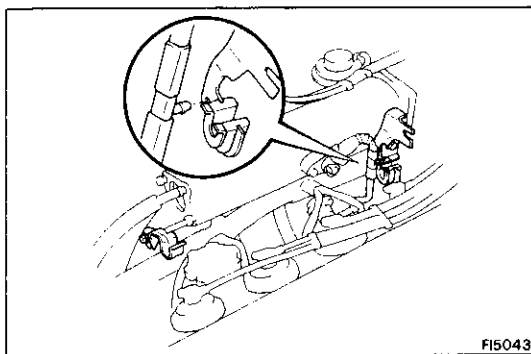
Résistance: Environ 13,8 Ω

Si la résistance ne correspond pas à celle spécifiée, remplacer l'injecteur.

- (c) Rebrancher le connecteur de l'injecteur.

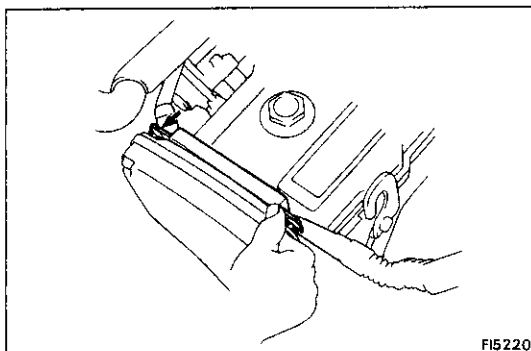
DEPOSE DES INJECTEURS

1. **DEBRANCHER LE CABLE DE LA BORNE NEGATIVE DE LA BATTERIE**
2. **DEPOSER LE CORPS DE PAPILLON DES GAZ**
(Se reporter aux points de 2 à 9 des pages IE-159 et IE-160)
3. **DEPOSER LE TUYAU DE L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID**
(Se reporter au point 3 de la page IE-118)



4. **DEPOSER LE REGULATEUR DE PRESSION DE CARBURANT**
(Se reporter aux points de 1 à 3 des pages IE-127 et IE-128)

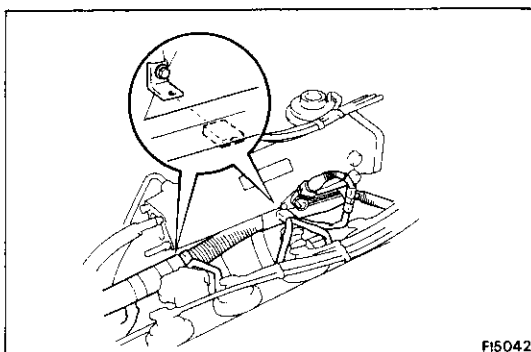
5. **DEPOSER LES SUPPORTS DE L'ACCELERATEUR**
 - (a) Déposer le boulon et le support d'accélérateur droit.
 - (b) Déconnecter l'attache du faisceau de moteur du support d'accélérateur gauche. Déposer les deux boulons et le support d'accélérateur gauche.



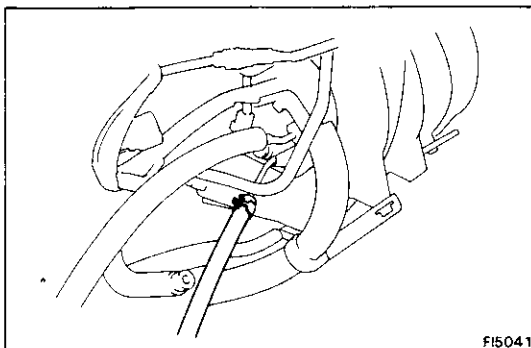
6. **DEBRANCHER LES CONNECTEURS DES INJECTEURS**

7. **DEBRANCHER LE FAISCEAU DU MOTEUR**

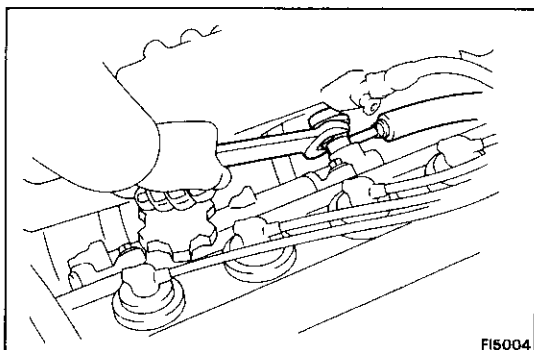
- (a) Détacher les deux colliers de faisceau des boulons de fixation du couvercle de courroie de distribution N° 2.



- (b) Détacher les deux colliers de faisceau des supports de faisceau se trouvant sur le collecteur d'admission.

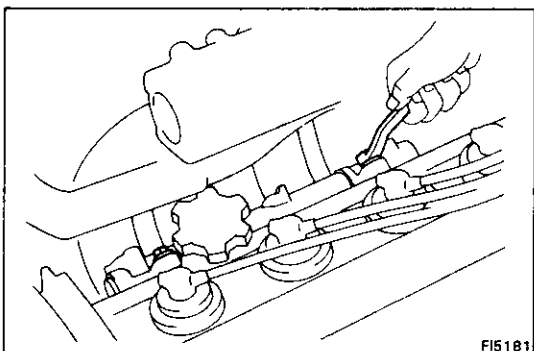


8. **DEBRANCHER LA DURITE DE RETOUR DE CARBURANT DU TUYAU DE RETOUR**

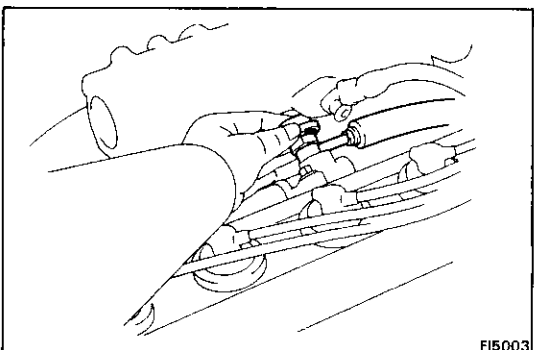


9. DEPOSER LE TUYAU DE REFOULEMENT ET LES INJECTEURS

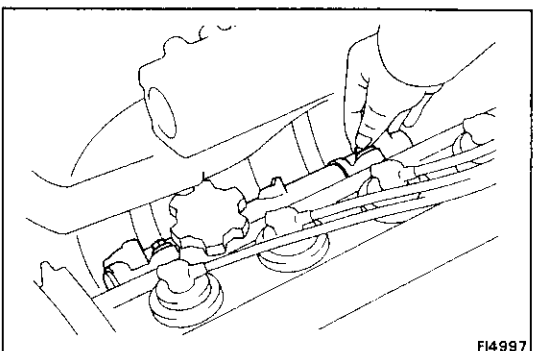
- (a) Desserrer l'amortisseur de pulsation.



- (b) Desserrer les deux boulons servant à fixer le tuyau de refoulement à la culasse.



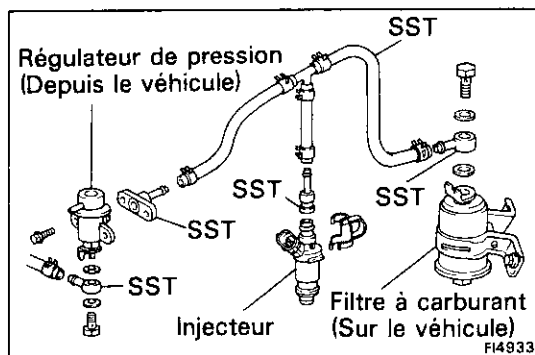
- (c) Déposer l'amortisseur de pulsation, et débrancher la durite d'amenée de carburant du tuyau de refoulement.



- (d) Déposer les deux boulons et le tuyau de refoulement ensemble avec les quatre injecteurs.

AVERTISSEMENT: Veiller à ne pas laisser tomber les injecteurs lors de la dépose du tuyau de refoulement.

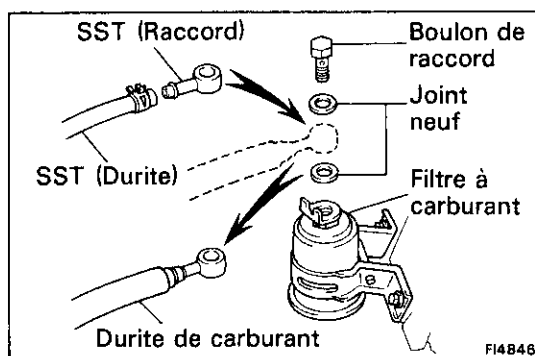
- (e) Déposer les quatre isolants et les deux entretoises de la culasse.
(f) Extraire les quatre injecteurs du tuyau de refoulement.
(g) Déposer le joint torique et l'oeillet de chaque injecteur.



INSPECTION DES INJECTEURS

1. VERIFIER L'INJECTION DES INJECTEURS

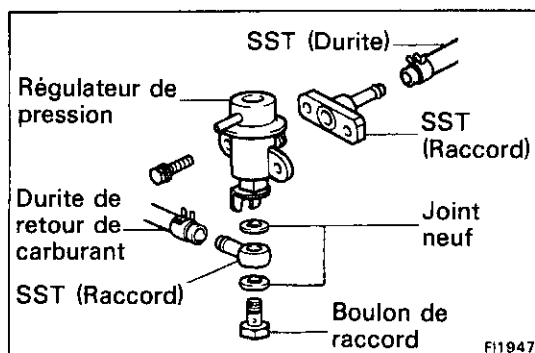
PRECAUTION: Lors de l'essai, veiller à ne pas créer d'étincelle à proximité de l'injecteur.



- Débrancher la durite de carburant de la sortie du filtre à carburant.
- Brancher les outils spéciaux d'entretien (SST) (raccord et durite) à la sortie du filtre à carburant avec les deux joints neufs et le boulon de raccord.

SST 09268-41045 (90405-09015)

CONSEIL: Utiliser le filtre à carburant du véhicule.

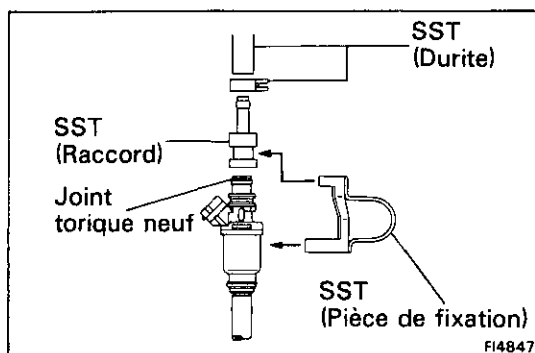


- Poser un joint torique neuf à l'entrée de carburant du régulateur de pression.
- Brancher l'outil spécial d'entretien (SST) (durite) à l'entrée de carburant du régulateur de pression avec l'outil spécial d'entretien (SST) (raccord) et les deux boulons.

SST 09268-41045 (09268-41090)

- Brancher la durite de retour de carburant à la sortie de carburant du régulateur de pression avec l'outil spécial d'entretien (SST) (raccord), les deux joints neufs et le boulon de raccord.

SST 09268-41045 (09268-41080)

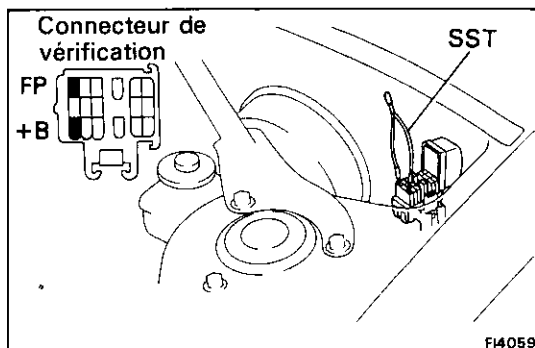


- Poser l'oeillet et un joint torique neuf sur l'injecteur.
- Brancher les outils spéciaux d'entretien (SST) (raccord et durite) à l'injecteur, et maintenir l'injecteur et le raccord avec l'outil spécial d'entretien (SST) (pièce de fixation).

SST 09268-41045

- Mettre l'injecteur dans le récipient gradué.

CONSEIL: Poser un flexible en vinyle approprié sur l'injecteur afin d'éviter de répandre du carburant.

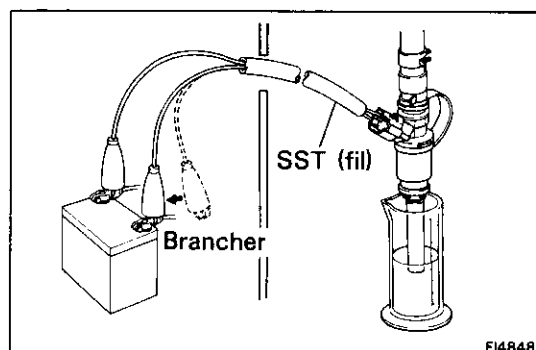


- Rebrancher le câble négatif (–) de la batterie.
- Mettre la clé de contact sur la position ON.

AVERTISSEMENT: Ne pas démarrer le moteur.

- A l'aide de l'outil spécial d'entretien (SST), connecter les bornes +B et FP du connecteur de vérification.

SST 09843-18020



- (i) Brancher l'outil spécial d'entretien (SST) (fil) à l'injecteur et la batterie pendant 15 secondes, et mesurer le volume de l'injection avec un récipient gradué.

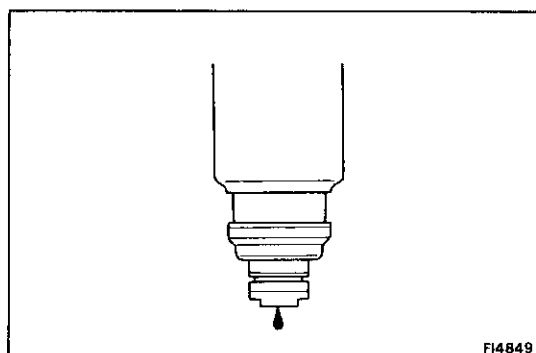
Tester chaque injecteur deux ou trois fois.

SST 09842-30070

Volume: 48 – 58 cc pour 15 secondes

Différence entre chaque injecteur: 5 cc ou moins

Si le volume d'injection ne correspond pas à la valeur spécifiée, remplacer l'injecteur.



2. VERIFIER S'IL Y A DES FUITES

- (a) Dans la condition ci-dessus, débrancher les sondes d'essai de l'outil spécial d'entretien (SST) (fil) de la batterie et vérifier si l'injecteur présente une fuite.

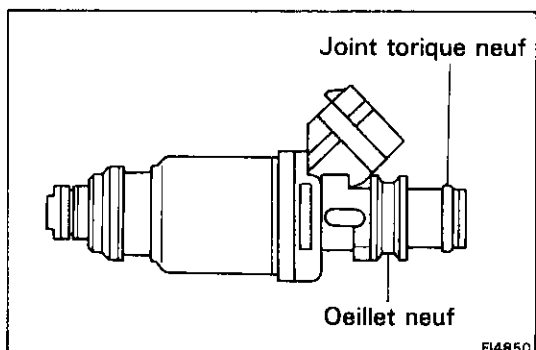
SST 09842-30070

Goutte de carburant: Une goutte ou moins par minute

- (b) Débrancher le câble négatif (–) de la batterie.

- (c) Déposer les outils spéciaux d'entretien (SST)

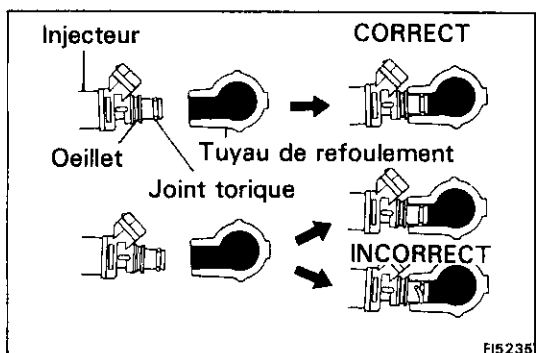
SST 09268-41045 et 09843-18020



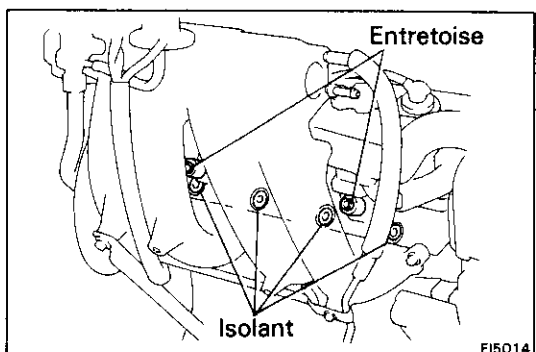
POSE DES INJECTEURS

1. POSER LES INJECTEUR ET LE TUYAU DE REFOULEMENT

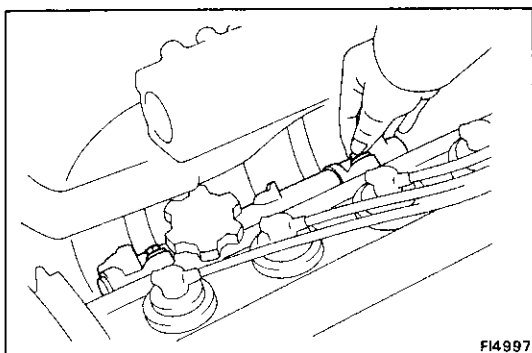
- (a) Poser un oeillet neuf sur l'injecteur.
- (b) Enduire d'une fine couche d'essence un joint torique neuf et le poser sur l'injecteur.



- (c) Tout en tournant l'injecteur vers la gauche et la droite, le poser sur le tuyau de refoulement. Poser les quatre injecteurs.

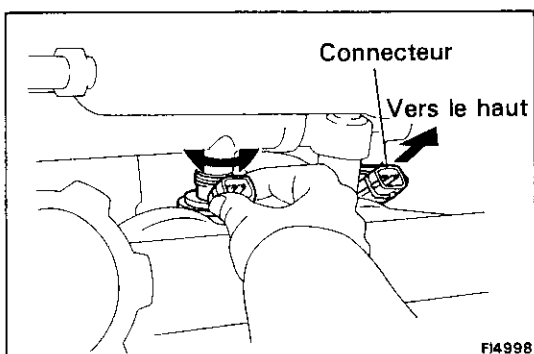


- (d) Mettre en place les quatre isolants et les deux entretoises sur la culasse.

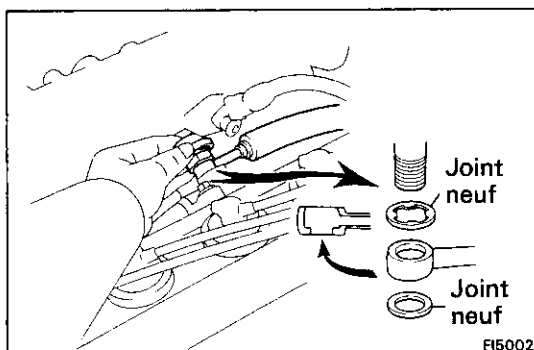


- (e) Mettre en place les quatre injecteurs avec le tuyau de refoulement sur la culasse.
- (f) Poser temporairement les deux boulons servant à fixer le tuyau de refoulement à la culasse.
- (g) Vérifier si les injecteurs tournent régulièrement.

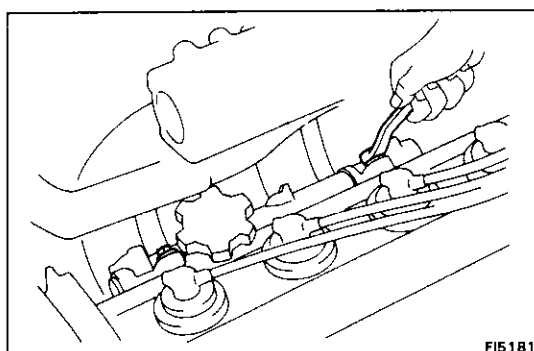
CONSEIL: Si les injecteurs ne tournent pas régulièrement, il est fort probable que cela provienne d'une pose incorrecte des joints toriques. Remplacer les joints toriques.



- (h) Orienter le connecteur des injecteurs vers le haut.

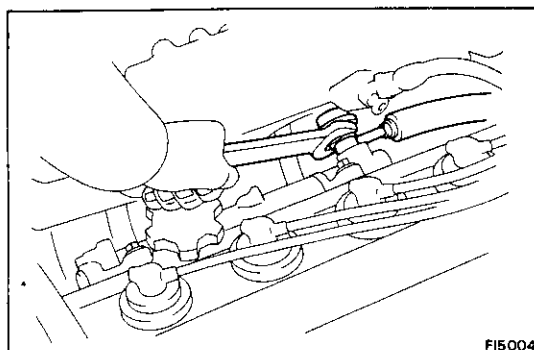


- (i) Brancher provisoirement la durite d'amenée de carburant au tuyau de refoulement avec les deux joints neufs et l'amortisseur de pulsation.

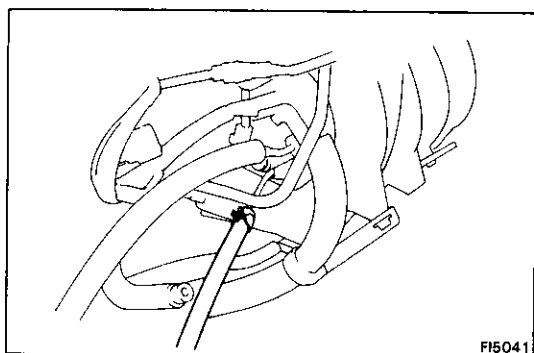


- (j) Serrer les deux boulons servant à fixer le tuyau de refoulement à la culasse.

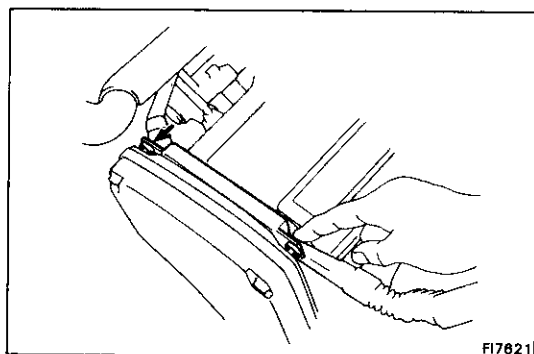
Couple de serrage: 130 cm.kg (13 N.m)



- (k) Serrer l'amortisseur de pulsation.

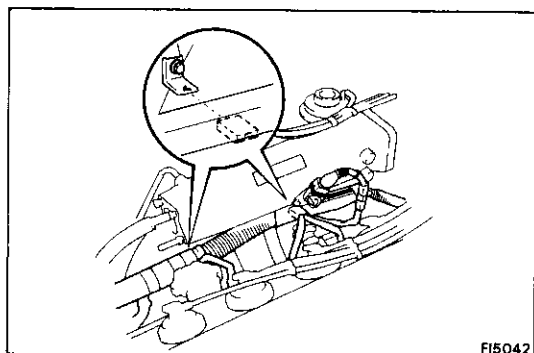


- 2. BRANCHER LA DURITE DE RETOUR DE CARBURANT AU TUYAU DE RETOUR**



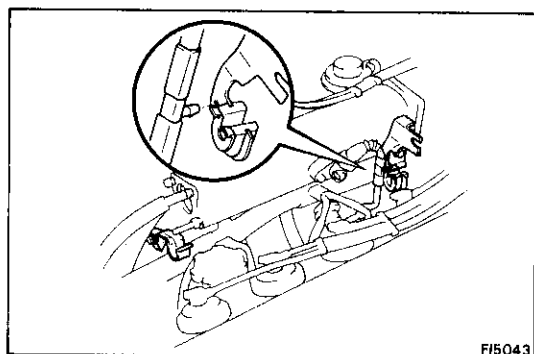
- 3. CONNECTER LE FAISCEAU DU MOTEUR**

- (a) Fixer les deux colliers de faisceau aux supports de faisceau se trouvant sur le collecteur d'admission.



- (b) Fixer les deux colliers de faisceau aux boulons de fixation du couvercle de courroie de distribution N° 2.

- 4. BRANCHER LES CONNECTEURS DES INJECTEURS**



- 5. POSER LES SUPPORTS D'ACCELERATEUR**

- (a) Poser le support d'accélérateur droit avec le boulon.
(b) Poser le support d'accélérateur gauche avec les deux boulons. Fixer l'attache du faisceau de moteur au support d'accélérateur gauche.

- 6. POSER LE REGULATEUR DE PRESSION DE CARBURANT**

(Se reporter aux points de 1 à 3 de la page IE-128)

- 7. POSER LE TUYAU DE L'INJECTEUR DE DEMARRAGE A FROID**

(Se reporter au point 2 de la page IE-120)

- 8. POSER LE CORPS DE PAPILLON DES GAZ**

(Se reporter aux points de 2 à 9 de la page IE-162)

- 9. BRANCHER LE CABLE A LA BORNE NEGATIVE DE LA BATTERIE**

- 10. VERIFIER S'IL Y A DES FUITES DE CARBURANT**
(Voir page IE-11)