

PMG
Technologies

V2882



Centre d'essais et de recherche PMG
PMG Test and Research Centre

RAPPORT D'ESSAI - TEST REPORT

**COLLISION FRONTALE DÉCALÉE DE RECHERCHE
RESEARCH OFFSET FRONTAL IMPACT**

**VEHICULE D'ESSAI / TEST VEHICLE
TOYOTA COROLLA 1998 TC # 98-101**

**FACE DÉFORMABLE / DEFORMABLE FACE
ÉTUDE DE BLESSURES AVEC COUSSINS GONFLABLES
AIR BAG AGGRESSIVENESS STUDY
PHASE II**

Préparé par
PMG TECHNOLOGIES
CENTRE D'ESSAIS ET DE RECHERCHE
100 rue du Landais
Blainville, (Québec), J7C 5C9.

N° de contrat **98-5001**
Rapport N° **RR 98-096**

Pour .
TRANSPORTS CANADA
SÉCURITÉ ET SÛRETÉ
Programmes de sécurité routière
Recherche et essais de véhicules
Ottawa, (Ontario)

Prepared by
PMG TECHNOLOGIES
TEST AND RESEARCH CENTRE
100 rue du Landais
Blainville, (Quebec), J7C 5C9

Contract N° **98-5001**
Report N° **RR 98-096**

For :
TRANSPORT CANADA
SAFETY AND SECURITY
Research Engineering and
Vehicle Testing
Ottawa, (Ontario)

Les résultats des essais figurant dans ce compte-rendu ne représentent pas une décision officielle du Ministère des Transports quant à l'acceptation de la performance sécuritaire, de la consommation de carburant, ou de la conformité d'un véhicule ou des composantes d'un véhicule aux normes de sécurité et d'antipollution. Le Ministère des Transports ne certifie, n'approuve ou n'endosse aucun produit de véhicule automobile.

The test results presented herein do not, in themselves, represent an official determination by the Department of Transport with fuel consumption or compliance with safety and emission standards of any motor vehicle or motor vehicle component. The Department of Transport does not certify, approve or endorse any motor vehicle product.

Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T C N° T C No	98-101
---------------------------------	-------------------	---------------------	----------------------------	------------------	---------------

VÉHICULE D'ESSAI - TEST VEHICLE

Année du modèle - Model Year 1998	Fabricant - Manufacturer TOYOTA MOTOR MANUF. CANADA INC	Modèle - Model COROLLA VE
Type de carrosserie - Body Style BERLINE 4P/4D SEDAN	Boîte de vitesse - Transmission Type MANUELLE / MANUAL	Moteur - Engine 1.8 l
Date de fabrication - Date of Manufacture 11/97	Cylindres - Cylinders 4 CYL.	N° d'ident du véhicule - Vehicle Ident No 2T1BR12E1WC708124
Lecture de l'odomètre - Odometer Reading 12 km	Nombre de places assises désignées Number of Designated Seating Positions 5	Numéro d'ident PMG - PMG Ident Number UN8-601
PNBV GVWR 1595 kg	PNBE (Avant) - GAWR (Front) 825 kg	PNBE (Arrière) - GAWR (Rear) 780 kg

CONFIGURATION D'IMPACT - IMPACT CONFIGURATION

Type d'essai - Test Type VEH. VS BARR	Type de face - Type of face** NID D'ABEILLE/HONEYCOMB	Point d'impact - Impact Point * 5 mm
Hauteur de la face p/r au sol Ground Clearance of Face 200 mm	Pourcentage d'impact sur véhicule d'essai Impact Percentage on Test Vehicle 40.3%	Vitesse d'impact du véhicule d'essai Test Vehicle Impact Velocity 40 km/h

* Tel que mesuré - As measured



gauche - left

du point d'impact sur la face - of the impact point on the face



droit - right

**** FACE DÉFORMABLE EEVC SELON ECE R94/01 - EEVC DEFORMABLE FACE AS PER ECE R94/01.**

Préparé par Prepared by LINE COSSETTE	Date 10/3/98
Véifié par Verified by ALAIN BUSSIÈRES	Date 10/3/98
Rapport approuvé par Report approved by ALAIN BUSSIÈRES	Date 10/3/98
Rapport accepté par le client Report accepted by the client:	Date

SECTION 1

VÉHICULE D'ESSAI - TEST VEHICLE

Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T C N° T C No	98-101
---------------------------------	-------------------	---------------------	----------------------------	------------------	---------------

CAPACITÉ DU VÉHICULE ET SPÉCIFICATIONS DES PNEUS / VEHICLE CAPACITY AND TIRE DATA

Capacité du véhicule - Vehicle Capacity	Masse des bagages - Cargo Load	Type de sièges - Type of seats			Types de dossiers - Type of seat back		
385 kg	35 kg		Avt Fnt	Arr Rr		Avt Fnt	Arr - Rr
Nombre d'occupants (places assises désignées) Number of Occupants (Designated Seating Positions)		Banquette Bench		X	Dossier ajustable Adjustable Seat Back	X	
Avant - Front 2 Arrière - Rear 3 Total 5		Baquet Bucket	X		Dossier non ajustable Non adjustable Seat Back		X
Pression à froid - Cold Tire Pressure					Dimension - Size		
Avant - Front 210 kPa Arrière Rear 210 kPa Secours - Spare 420 kPa					P175/65R14		

DONNÉES DU VÉHICULE D'ESSAI / TEST VEHICLE DATA

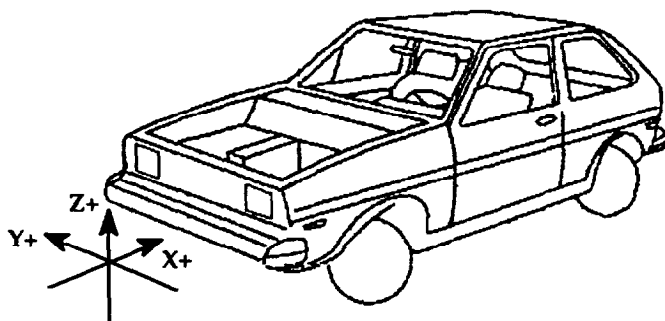
	PRÉVU INTENDED	OBTENU ACTUAL
Masse du véhicule d'essai - Test Vehicle Mass	1261.5 kg	1247.9 kg
Point d'impact - Impact Point *	0 mm	5 mm
Vélocité du véhicule d'essai - Test Vehicle Velocity	40 km/h	40 km/h
Angle d'impact - Impact angle	0 °	0 °

* Tel que mesuré - As Measured

☒ à gauche - left

☐ à droite - right

du point d'impact sur la face - of the impact point on the face

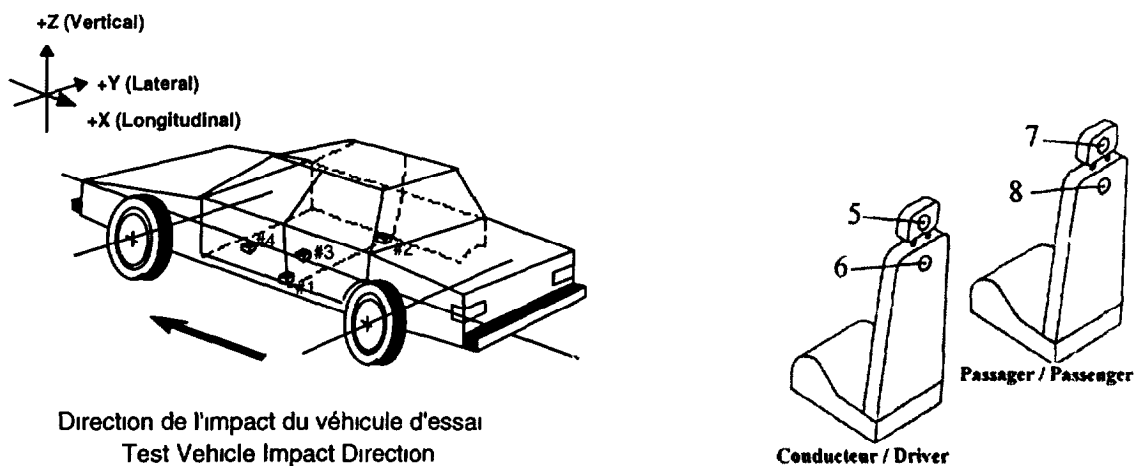


Point de référence Centre transversal du véhicule, au point le plus avancé, au niveau du sol Selon SAE J182a
Reference Point. Transversal center of the vehicle, at the foremost point and at ground level As per SAE J182a

Remarques - Comments:

Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T C N° T C No	98-101
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	------------------	--------

EMPLACEMENT DES ACCÉLÉROMÈTRES ACCELEROMETER LOCATIONS

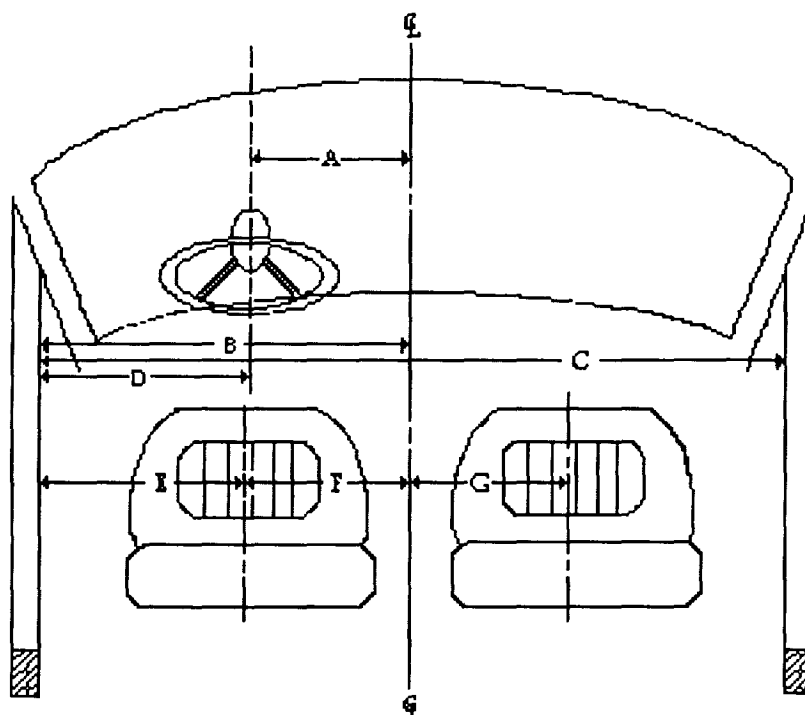


Point de référence: Centre transversal du véhicule, au point le plus avancé, au niveau du sol. Selon SAE J182a.
Reference point: Transversal center of the vehicle, at the foremost point and at ground level. As per SAE J182a.

LOCATION	COORDONNÉES / COORDINATES		
	X	Y	Z
#1	2368	-633	227
#2	2358	621	220
#3	1978	5	307
#4	0	0	0
#5	0	0	0
#6	0	0	0
#7	0	0	0
#8	0	0	0

Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T C N° T C No	98-101
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	------------------	--------

POSITION DES SIÈGES AVANT
FRONT SEAT POSITION



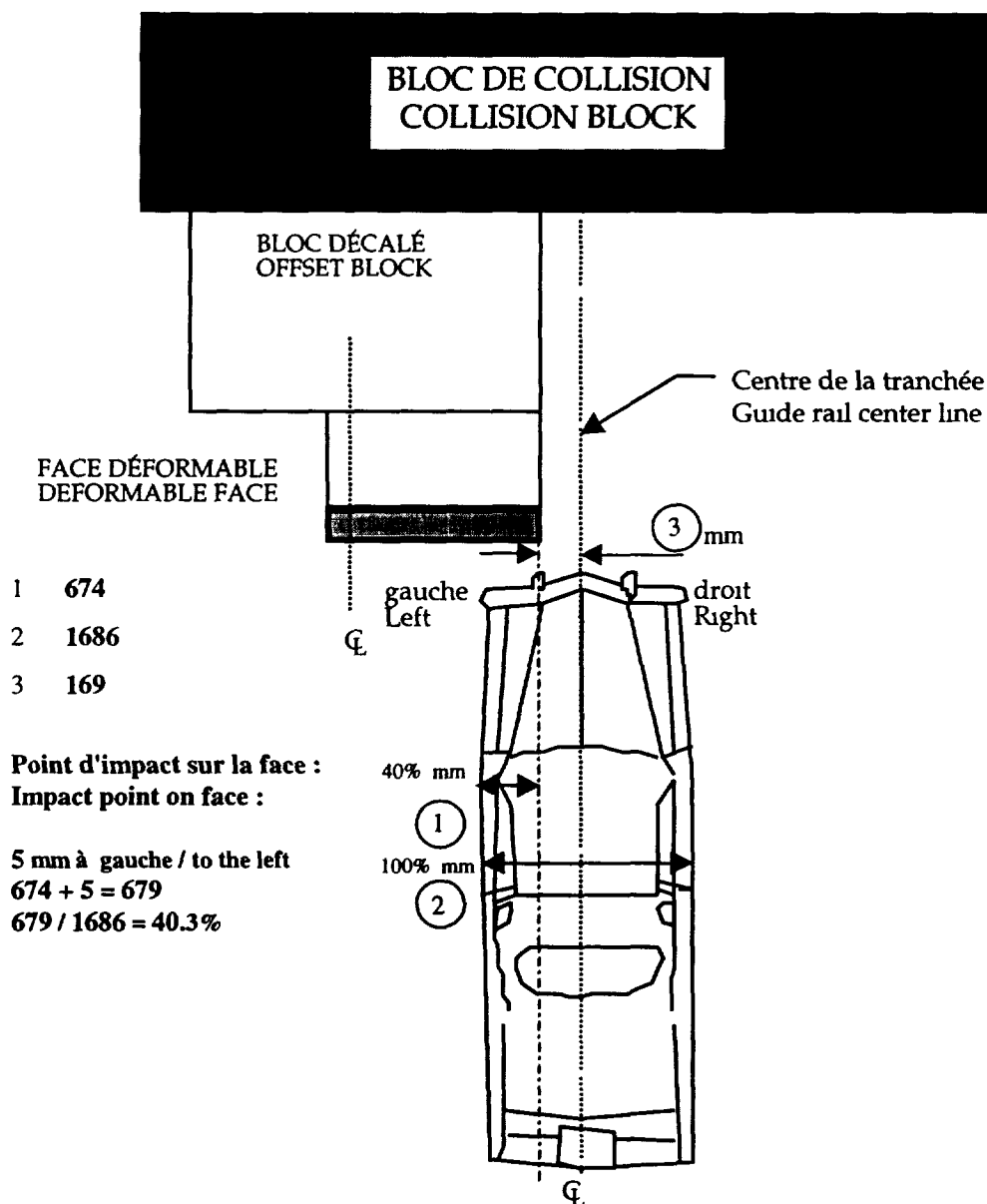
Code	Description	mm	Code	Description	mm
A	Centre du volant à la ligne de centre du véhicule Steering wheel center to center line of car	343	E	Seuil de la fenêtre au centre du siège (conducteur) Window edge to seat midline (driver)	417
B	Seuil de fenêtre à la ligne de centre du véhicule Window edge to center line of the vehicle	771	F	Centre du siège à la ligne de centre du véhicule (conducteur) Seat midline to center line of vehicle (driver)	354
C	Fenêtre à fenêtre Window to window	1539	G	Centre du siège à la ligne de centre du véhicule (passager) Seat midline to center line of vehicle (passenger)	347
D	Centre du volant au seuil de la fenêtre Steering wheel center to window edge	428			

Point de référence: Centre transversal du véhicule, au point le plus avancé, au niveau du sol. Selon SAE J182a.
Reference point: Transversal center of the vehicle, at the foremost point and at ground level. As per SAE J182a.

Remarques - Comments: Le siège du conducteur ne s'ajuste pas en hauteur. Pas d'ajustement lombaire.
Appuie-tête des sièges avant ajustables en hauteur. // Driver's seat height not adjustable. No lumbar adjustment. Front seat head rests are adjustable in height.

Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T C N° T C No	98-101
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	------------------	--------

POSITION INITIALE VÉHICULE/FACE DÉFORMABLE - VEHICLE INITIAL POSITION/ DEFORMABLE FACE



NOTE: La largeur du véhicule est mesurée au pilier "B".

NOTE: The maximum width of the vehicle is measured at the "B" pillar.

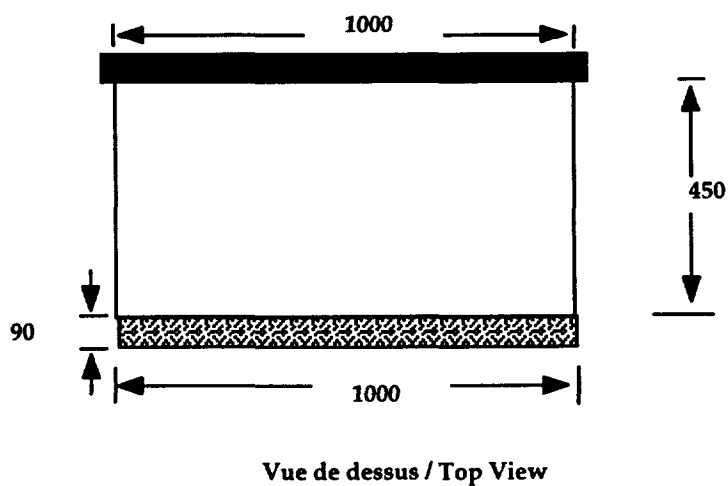
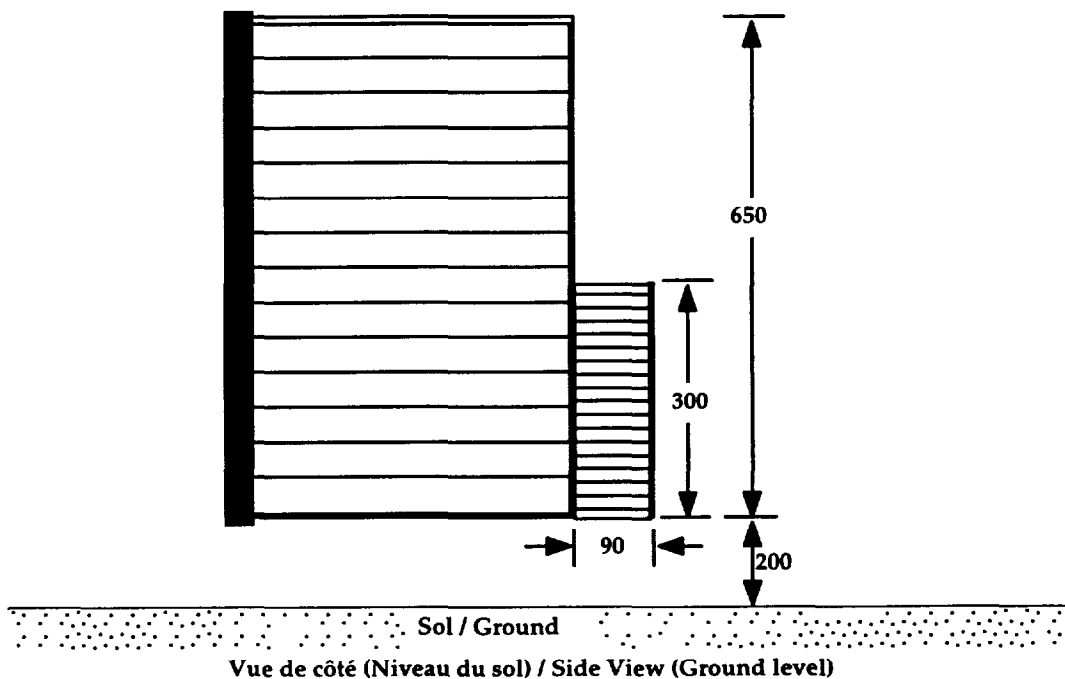
SECTION 2

BARRIÈRE - BARRIER

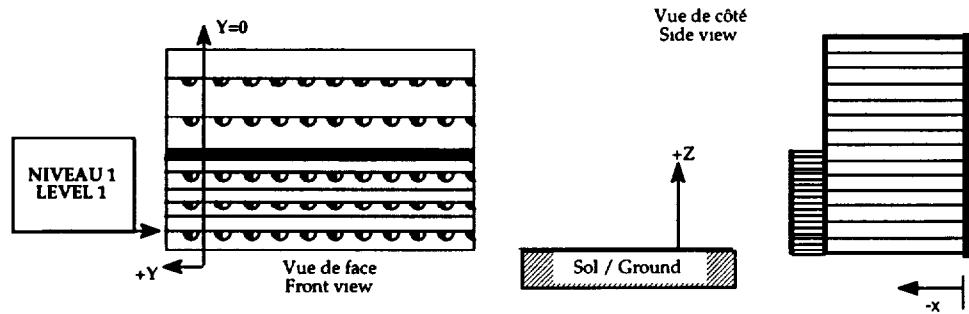
Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T C N° T C No	98-101
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	------------------	--------

DIMENSIONS DE LA FACE DÉFORMABLE - DEFORMABLE FACE DIMENSIONS

(Toutes les mesures sont en mm / All measurements are in mm)



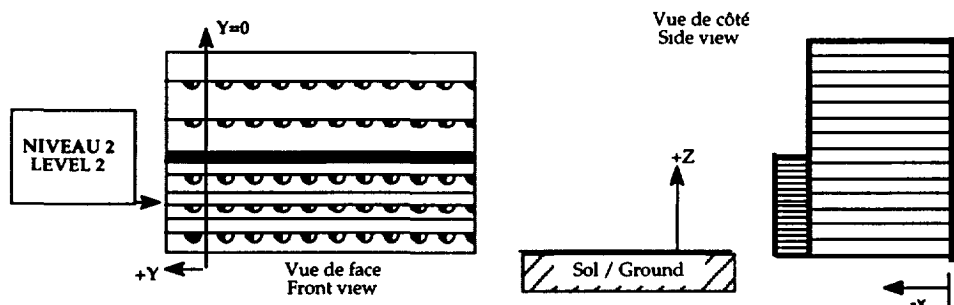
Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T C N° T C No	98-101
---------------------------------	-------------------	---------------------	----------------------------	------------------	---------------

**MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS**


PRE-TEST			POST-TEST			Δ DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
-570	40	251	-611	-22	126	41	62	125
-572	-61	252	-580	-113	154	8	52	98
-573	-162	253	-549	-203	181	-24	41	72
-575	-261	254	-524	-296	211	-51	35	43
-576	-362	255	-503	-389	240	-73	27	15
-578	-463	255	-477	-482	270	-101	19	-15
-580	-563	256	-402	-566	302	-178	3	-46
-581	-662	258	-339	-642	318	-242	-20	-60
-583	-764	258	-271	-715	331	-312	-49	-73
-585	-865	260	-205	-793	347	-380	-72	-87

Point (0,0,0) Plan vertical avant du support de face en X, centre latéral du support de face en Y et niveau du sol en Z
Front vertical plane of face holder in X axis, lateral center of face holder in the Y axis and ground level in the Z axis

Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T C N° T C No	98-101
---------------------------------	-------------------	---------------------	----------------------------	------------------	---------------

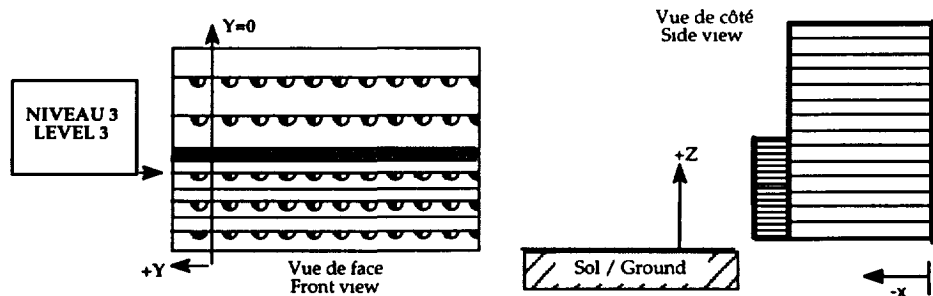
MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS


PRE-TEST			POST-TEST			Δ DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
-568	38	362	-712	-80	355	144	118	7
-570	-62	363	-628	-130	360	58	68	3
-572	-162	363	-560	-203	364	-12	41	-1
-574	-262	364	-519	-294	368	-55	32	-4
-576	-363	365	-459	-374	366	-117	11	-1
-578	-462	366	-390	-447	367	-188	-15	-1
-579	-562	367	-338	-533	373	-241	-29	-6
-581	-663	367	-282	-616	383	-299	-47	-16
-583	-763	369	-229	-699	395	-354	-64	-26
-584	-864	369	-169	-779	403	-415	-85	-34

Point (0,0,0) Plan vertical avant du support de face en X, centre latéral du support de face en Y et niveau du sol en Z
Front vertical plane of face holder in X axis, lateral center of face holder in the Y axis and ground level in the Z axis.

Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T C N° T C No	98-101
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	------------------	--------

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS



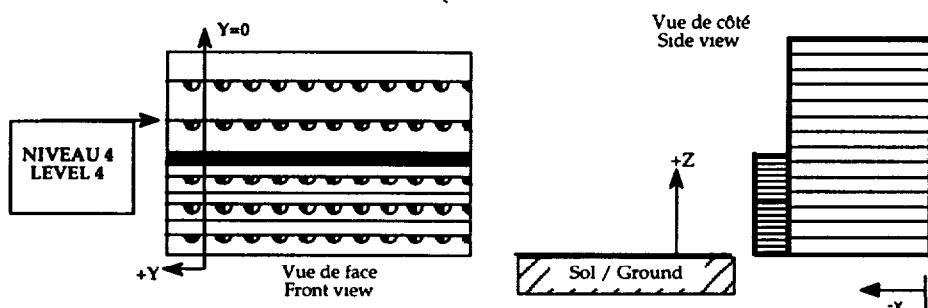
PRE-TEST			POST-TEST			Δ DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
-568	39	471	-707	-64	453	139	103	18
-570	-62	472	-627	-120	450	57	58	22
-572	-162	473	-561	-196	454	-11	34	19
-574	-262	474	-502	-276	456	-72	14	18
-576	-363	476	-433	-349	459	-143	-14	17
-577	-461	475	-362	-419	460	-215	-42	15
-579	-563	477	-306	-505	465	-273	-58	12
-581	-665	477	-247	-587	469	-334	-78	8
-583	-762	477	-192	-668	474	-391	-94	3
-584	-863	480	-126	-742	480	-458	-121	0

Point (0,0,0) Plan vertical avant du support de face en X, centre latéral du support de face en Y et niveau du sol en Z.

Front vertical plane of face holder in X axis, lateral center of face holder in the Y axis and ground level in the Z axis

Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T C N° T C No	98-101
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	------------------	--------

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

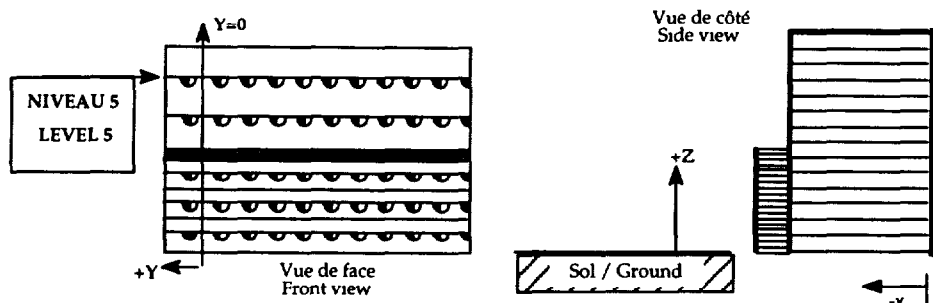


PRE-TEST			POST-TEST			Δ DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
-478	42	633	-514	48	571	36	-6	62
-480	-58	634	-520	-52	570	40	-6	64
-481	-158	635	-503	-150	566	22	-8	69
-483	-258	636	-470	-245	561	-13	-13	75
-485	-358	637	-413	-322	555	-72	-36	82
-487	-459	639	-361	-405	551	-126	-54	88
-488	-559	640	-317	-494	550	-171	-65	90
-490	-660	641	-270	-584	547	-220	-76	94
-492	-759	642	-219	-668	552	-273	-91	90
-494	-860	643	-164	-750	559	-330	-110	84

Point (0,0,0) Plan vertical avant du support de face en X, centre latéral du support de face en Y et niveau du sol en Z.
Front vertical plane of face holder in X axis, lateral center of face holder in the Y axis and ground level in the Z axis

Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T C N° T C No	98-101
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	------------------	--------

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS



PRE-TEST			POST-TEST			Δ DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
-477	44	740	-501	47	677	24	-3	63
-479	-57	741	-501	-54	675	22	-3	66
-481	-157	742	-496	-154	673	15	-3	69
-483	-255	743	-472	-249	668	-11	-6	75
-485	-358	744	-416	-324	667	-69	-34	77
-486	-458	745	-388	-425	650	-98	-33	95
-488	-558	747	-370	-527	637	-118	-31	110
-490	-658	748	-328	-617	631	-162	-41	117
-492	-758	749	-288	-707	621	-204	-51	128
-494	-858	751	-240	-795	617	-254	-63	134

Point (0,0,0) Plan vertical avant du support de face en X, centre latéral du support de face en Y et niveau du sol en Z
Front vertical plane of face holder in X axis, lateral center of face holder in the Y axis and ground level in the Z axis

SECTION 3

MANNEQUINS - DUMMIES

Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T C N° T C No	98-101
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	------------------	--------

POINTS DE MESURES DES CEINTURES DE SÉCURITÉ EN UTILISANT L'APPAREIL (BTD)
PASSENGER CAR BELT FIT MEASUREMENTS USING THE BELT DEPLOYMENT TEST DEVICE (BTD)

Type de siège / Seat type: baquet / bucket ☒ banquette / bench ☐ banquette 60-40 / bench 60-40 ☐

Type de ceinture / Belt system: 3 points ☒ passive ☐ active ☒ automatique / automatic ☐ motorisé / motorised ☐

Localisation du siège / Seat location: Av-G / F-L ☒ Av-D / F-R ☐ Arr-G / R-L ☐ Arr-D / R-R ☐

Espacement du genou gauche / Left knee spacing: 118 mm

Espacement du genou droit / Right knee spacing: 105 mm

Essai no / Trial no		1	2	3
Angle du dossier BTD Back pan angle		25.4 deg	24.7 deg	25.6 deg
Angle de la cuvette BTD Seat pan angle		12.5 deg	13.0 deg	12.7 deg
Angle du pied Foot angle	gauche / left	100 deg	95 deg	96 deg
	droit / right	97 deg	90 deg	97 deg
Angle du genou Knee angle	gauche / left	131 deg	130 deg	130 deg
	droit / right	132 deg	130 deg	132 deg
Mesure sous-abdominale Lap belt score	gauche / left	38 mm / 0 mm	38 mm / 0 mm	40 mm / 0 mm
	droit / right	37 mm / 0 mm	38 mm / 0 mm	36 mm / 0 mm
Ceinture en contact Belt in contact	gauche / left	oui/yes	oui/yes	oui/yes
	droit / right	oui/yes	oui/yes	oui/yes
Mesure ceinture baudrier Upper torso belt score	Sternum	144 mm / -* mm	140 mm / -* mm	144 mm / -* mm
	Clavicule	106 mm / 2 mm	102 mm / 2 mm	108 mm / 3 mm
Ceinture en contact Belt in contact	Clavicule	oui/yes	oui/yes	oui/yes

Mesure / Score
Jeu / Slack

* Mesure ceinture baudrier (jeu sternum) : (-) signifie un jeu causé par l'appareil BTD. Impossible à éliminer.

* Upper torso belt score (sternum slack) : (-) means a slack impossible to eliminate due to BTD machine.

Remarques - Comments:

Selon le manuel d'opérations pour mesures géométriques des ceintures de sécurité, ébauche, Transports Canada, janvier 1993.

As per the operational manual for the belt deployment test device, draft, Transport Canada, January 1993.

Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T C N° T C No	98-101
---------------------------------	-------------------	---------------------	----------------------------	------------------	---------------

POINTS DE MESURES DES CEINTURES DE SÉCURITÉ EN UTILISANT L'APPAREIL (BTD)
PASSENGER CAR BELT FIT MEASUREMENTS USING THE BELT DEPLOYMENT TEST DEVICE (BTD)

Type de siège
Seat type

baquet / bucket ☒ banquette / bench ☐ banquette 60-40 / bench 60-40 ☐

Type de ceinture
Belt system

3 points ☒ passive ☐ active ☒ automatique / automatic ☐ motorisé / motorised ☐

Localisation du siège
Seat location

Av-G / F-L ☐ Av-D / F-R ☒ Arr-G / R-L ☐ Arr-D / R-R ☐

Espacement du genou gauche

Left knee spacing

104 mm

Espacement du genou droit

Right knee spacing

102 mm

Essai no / Trial no		1	2	3
Angle du dossier BTD Back pan angle		23.4 deg	24.0 deg	23.4 deg
Angle de la cuvette BTD Seat pan angle		13.1 deg	12.8 deg	13.2 deg
Angle du pied Foot angle	gauche / left	108 deg	107 deg	110 deg
	droit / right	102 deg	104 deg	104 deg
Angle du genou Knee angle	gauche / left	131 deg	131 deg	131 deg
	droit / right	132 deg	132 deg	130 deg
Mesure sous-abdominale Lap belt score	gauche / left	38 mm / 0 mm	35 mm / 0 mm	38 mm / 0 mm
	droit / right	39 mm / 0 mm	38 mm / 0 mm	39 mm / 0 mm
Ceinture en contact Belt in contact	gauche / left	oui/yes	oui/yes	oui/yes
	droit / right	oui/yes	oui/yes	oui/yes
Mesure ceinture baudrier Upper torso belt score	Sternum	131 mm / -* mm	128 mm / -* mm	125 mm / -* mm
	Clavicule	96 mm / 0 mm	92 mm / 0 mm	90 mm / 0 mm
Ceinture en contact Belt in contact	Clavicule	oui/yes	oui/yes	oui/yes

Mesure / Jeu
Score / Slack

* Mesure ceinture baudrier (Jeu sternum) : (-) signifie un jeu causé par l'appareil BTD. Impossible à éliminer.
 * Upper torso belt score (sternum slack) : (-) means a slack impossible to eliminate due to BTD machine.

Remarques - Comments:

Selon le manuel d'opérations pour mesures géométriques des ceintures de sécurité, ébauche,
 Transports Canada, janvier 1993.

As per the operational manual for the belt deployment test device, draft, Transport Canada,
 January 1993.

Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T C N° T C No	98-101
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	------------------	--------

**DÉTERMINATION DU POINT "H" AVEC LE MANNEQUIN "3-D", MESURES PROVENANT DU BRAS ARTICULÉ MÉCANIQUE
SEAT "H" POINT DETERMINED WITH THE H-POINT MACHINE, MEASURES FROM AN ARTICULATED MECHANICAL ARM**

DESCRIPTION / DESCRIPTION	CONDUCTEUR / DRIVER			PASSAGER / PASSENGER		
Type de siège / Seat type	BAQUET/BUCKET			BAQUET/BUCKET		
Nombre de crans d'ajustement de dossier Number of notches for adjustable seat back	6 Cran / Notch			5 Cran / Notch		
	X	Y	Z	X	Y	Z
Loquet de porte / Door latch	2273	-774	606	2274	767	597
Point-H / H-Point	2198	-430	486	2184	436	479
Rotule / Knee joint	1799	-576	568	1784	575	559

**MESURES DE RÉFÉRENCE DU MANNEQUIN "3-D"
REFERENCE MEASUREMENTS OF "3-D" MACHINE**

95e percentile procédure

95e percentile procedure

DESCRIPTION / DESCRIPTION	CONDUCTEUR / DRIVER	PASSAGER / PASSENGER
Espacement du genou gauche Left knee spacing	140 mm	115 mm
Espacement du genou droit Right knee spacing	125 mm	112 mm
Cheville à cheville (c-c) Ankle to ankle (a-a)	274 mm	220 mm
Angle du dossier du "3-D" Back pan angle	25.3 deg	24.9 deg
Angle de la cuvette de siège du "3-D" Seat pan angle	11.4 deg	11.2 deg
Angle du genou gauche Left knee angle	139 deg	141 deg
Angle du genou droit Right knee angle	140 deg	142 deg
Angle de la cheville gauche Left ankle angle	117 deg	126 deg
Angle de la cheville droite Right ankle angle	85 deg	118 deg

**Sièges du conducteur et du passager à la position la plus avancée.
Driver and passenger seats at the foremost position.**

Le mannequin 3D a été installé selon la procédure suivante: "Anthropomorphic test dummy seating procedure for frontal impact test" version 3, 10/23/85.

The 3D machine was installed as per the following procedure: "Anthropomorphic test dummy seating procedure for frontal impact test" version 3, 10/23/85.

Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T C N° T C No	98-101
---------------------------------	-------------------	---------------------	----------------------------	------------------	---------------

POSITIONNEMENT DES MANNEQUINS / MEASUREMENTS OF DUMMY POSITIONS

DESCRIPTION / DESCRIPTION		MESURES / MEASUREMENTS						
CONDUCTEUR/DRIVER HYBRID III 5% Femelle/Female		Toutes les mesures sont en mm / All measurements are in mm						
Angle du pelvis - Pelvic angle	17.9	Conducteur / Driver			Passager / Passenger			
Angle transversal - Transversal angle	0.2							
Angle de la tête - Head angle	0.4	G/L	C/C	D/R	RANGÉE/ROW	G/L	C	D/R
PASSAGER/PASSENGER HYBRID III 5% Femelle/Female		☒	☐	☐		☐	☐	☒
Angle du pelvis - Pelvic angle	14.7							
Angle transversal - Transversal angle	0	X	Y	Z	X	Y	Z	
Angle de la tête - Head angle	0.4							
Fenêtre à fenêtre / Window to window			1539			1539		
Centre du véhicule / Vehicle center			0			0		
Seuil de la portière au centre du loquet / Door sill to latch center				324			317	
Centre du volant / Steering wheel center		1801	-343	851				
Mouvement du lacet / Yaw movement		2.5			2			
Cible de tête / Head target		2014	-424	1082	2006	413	1075	
Point-H / H-Point		1933	-505	502	1942	493	490	
Rotule / Knee joint		1604	-485	577	1606	465	547	

Remarques - Comments: Sièges du conducteur et du passager à la position la plus avancée et dossier ajusté selon l'angle du tableau de la page 25. // Driver and passenger seats at the foremost position and seat back angle adjusted according to p.25.

Genoux du conducteur très près du tableau de bord, cheville pied droit à la limite de son déplacement maximum et avant-bras permettant tout juste de tenir le volant. // Driver's knees near the dashboard, right ankle at the limit of its maximum displacement and forearm barely permitting hands to grab the steering wheel.

Selon la procédure de positionnement de mannequin 5 percentile Hybrid III hors position près du coussin gonflable côté conducteur, Biokinetics, 09/17/97, rapport n° D97-05b et près du tableau de bord côté passager, Biokinetics, 09/17/97, rapport n°D97-01c.

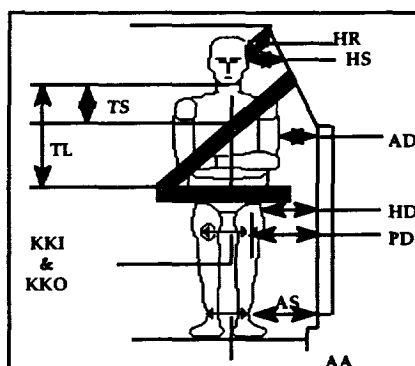
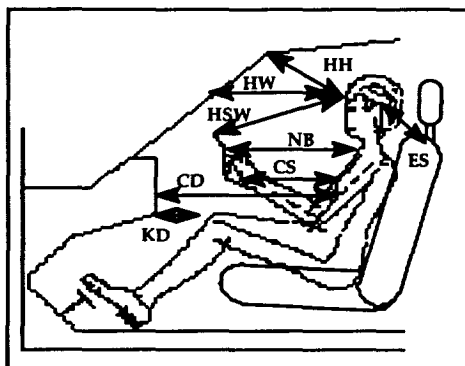
As per procedure for placement of a 5th percentile Hybrid III ATD in close proximity to driver airbag, Biokinetics, 09/17/97, report no D97-05b and close to the dashboard, passenger's side, Biokinetics, 09/17/97, report no D97-01c.

Point de référence: Centre transversal du véhicule, au point le plus avancé, au niveau du sol. Selon SAE J182a.
Reference point: Transversal center of the vehicle, at the foremost point and at ground level. As per SAE J182a.

Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T C N° T C No	98-101
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	------------------	--------

COTES DE LOCALISATION DES MANNEQUINS
DUMMY LOCATION DATA

	G/L	C	D/R
C/D	☒		
PAS			☒



DESCRIPTION	CODE	CONDUCTEUR DRIVER (mm)	PASSAGER PASSENGER (mm)
De cheville à cheville (boulon extérieur) Ankle to ankle (exterior bolt)	AA	270	148
Genou à genou (plaque) Intérieur / Interior Knee to knee (plate)	KKI	150	94
Genou à genou (plaque) Extérieur / Extérieur Knee to knee (plate)	KKO	281	220
De la cheville jusqu'au seuil de porte (horizontalement) Ankle to door sill (horizontal)	AS	147	160
Genou gauche au tableau de bord horizontalement (minimum) Left knee to dash horizontal (minimum)	KDL	15	40
Genou droit au tableau de bord horizontalement (minimum) Right knee to dash horizontal (minimum)	KDR	17	41
Sternum au tableau de bord (horizontalement) Sternum to dash (horizontal)	CD	N/A	320
Milieu du sternum au centre du moyeu du volant Mid sternum to steering hub center	CS	137	N/A
Milieu du front jusqu'au pare-brise (horizontalement) Mid forehead to windshield (horizontal)	HW	413	364
Milieu du front jusqu'au haut du pare-brise Mid forehead to windshield header	HH	194	194
Tête à la jante du volant de direction (haut) Head to steering wheel rim (top)	HSW	241	N/A
Haut du nez jusqu'au début du toit Nose top to edge roof	HR	212	225
Haut de l'oreille au haut du siège avant Ear top to front seat top	ES	255	270
Menton au haut de la ceinture sous-abdominale (verticalement) Chin to lap belt upper edge (vertical)	TL	346	364
Menton au haut de la ceinture baudrier (verticalement) Chin to thorax belt upper edge (vertical)	TS	130	126
Haut du nez à la fenêtre latérale (horizontalement) Nose top to side window (horizontal)	HS	313	310
La rotule à la porte (horizontalement) Patella to door (horizontal)	PD	186	201
Du point H à la porte (horizontalement) H-point to door (horizontal)	HD	155	165
Du milieu du bras à la porte (horizontalement) Mid upper arm to door (horizontal)	AD	121	131
Cou jusqu'au volant ou tableau de bord (horizontalement) Neck to steering wheel or dash board (horizontal)	NB	211	419

Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T C N° T C No	98-101
---------------------------------	-------------------	---------------------	----------------------------	------------------	---------------

MESURES DU VÉHICULE, POINT "H" (MANNEQUIN 3D) ET MANNEQUIN DAE
VEHICLE, H-POINT MANIKIN AND TEST DUMMY MEASUREMENTS
Mannequin 3D Point "H" - H-Point Manikin
Conducteur / Driver 95%

DESCRIPTION	X(mm)	Y(mm)	Z(mm)
Point "H" extérieur mesure initiale - H-Point, outboard initial measurement	N/A	N/A	N/A
Point "H" extérieur mesure finale - H-Point, outboard final measurement	2198	-430	486
Rotule, extérieure - Knee pivot, outboard	1799	-576	568
Cheville, extérieure - Ankle pivot, outboard	1392	-480	351
Talon du pied en contact avec sol - Accomodation heel point (AHP)	1387	-473	220
Plante du pied en contact avec sol - Accomodation ball of foot point (ABFP)	1222	-512	353
Ligne médiane du véhicule - Vehicle centreline		0	
Centre du moyeu latéral - Lateral hub centre location (W20)		343	
Support poids du sternum, extérieur - Torso weigh hanger, outboard	2354	-516	802
Point de référence du siège - Seat reference point	1948	-613	430
Ligne médiane du coussin du siège - Seat cushion centreline		354	
Ligne médiane du dossier du siège - Seat back centreline		355	
Hauteur Point "H" - H-Point height (H30 = Z H-POINT - Z AHP)		266	
Course du siège / position la plus reculée - Seat travel from rearmost		0	
Angle dossier du siège - Seat back angle (deg) (L40)		25,3°	
Ligne référence angle dossier du siège - Seat back angle reference line (deg)		0	
Diamètre extérieur du volant - Steering wheel dia , outside (W9)		353	

Véhicule et Mannequin - Vehicle and Dummy Femelle 5e percentile conducteur / 5th percentile female driver

DESCRIPTION	X(mm)	Y(mm)	Z(mm)
Boulon siège avant, extérieur - Front seat bolt, outboard	1870	-591	304
Jante du volant, centre haut - Steering wheel rim, top centre	1735	-343	1013
Jante du volant, centre bas - Steering wheel rim, bottom centre	1883	-344	690
Jante du volant, centre gauche - Steering wheel rim, left centre	1803	-520	851
Jante du volant, centre droit - Steering wheel rim, right centre	1815	-167	852
Moyeu du volant, centre haut - Steering wheel hub, top centre	1742	-342	888
Moyeu du volant, centre - Steering wheel hub, centre	1824	-344	812
Moyeu du volant, centre bas - Steering wheel hub, bottom centre	1815	-341	736
Course du siège / position la plus reculée - Seat travel from rearmost		245	
Ligne référence angle dossier du siège - Seat back angle reference line (deg)		7	
Genou au tableau de bord, minimum - Knee to dash, minimum	G/L 15		D/R 17
Menton au haut du moyeu du volant - Chin to steering wheel hub top		203	

Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T C N° T C No	98-101
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	------------------	--------

MESURES DU VÉHICULE, POINT "H" (MANNEQUIN 3D) ET MANNEQUIN DAE (suite)
VEHICLE, H-POINT MANIKIN AND TEST DUMMY MEASUREMENTS (cont'd)

Description et emplacement du Mannequin

ATD description and location

Femelle 5e percentile conducteur / 5th percentile female driver

DESCRIPTION	X(mm)	Y(mm)	Z(mm)
Centre de gravité de la tête, extérieur - Head CG, outboard	2014	-424	1082
Base du nez - Glabella (root of nose)	1934	-355	1088
Menton - Chin (bottom)	1934	-357	970
Jonction menton et cou - Chin / neck junction	1965	-356	974
Thorax au niveau des côtes supérieures - Chest at upper rib level	1933	-353	819
Thorax au niveau des côtes inférieures - Chest at lower rib level	1913	-352	678
Boulon supérieur avant de l'épaule, ext - Shoulder bolt, top front outboard	2044	-512	840
Boulon du coude, extérieur - Elbow bolt, outboard	1964	-556	640
Boulon du poignet, extérieur - Wrist bolt, outboard	1795	-563	778
Point d'articulation de la hanche, extérieur - Hip point, outboard	1933	-505	502
Boulon du genou gauche, intérieur - Knee bolt, left leg inside	1604	-484	577
Boulon de la cheville gauche, intérieur - Ankle bolt, left leg inside	1391	-449	392
Point du talon gauche - Heel point, left leg	1394	-454	222
Plante du pied gauche vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, left leg	1274	-481	297
Boulon du genou droit, intérieur - Knee bolt, right leg inside	1601	-271	576
Boulon de la cheville droite, intérieur - Ankle bolt, right leg inside	1408	-235	366
Point du talon droit - Heel point, right leg	1388	-238	227
Plante du pied droit vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, right leg	1298	-242	354
Espacement de genoux - Knee spacing	Int: 150		Ext: 281
Ajustement du support de cou - Neck bracket adjustment (deg)		7.0	

COMMENTAIRES - COMMENTS

Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T C N° T C No	98-101
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	------------------	--------

MESURES DU VÉHICULE, POINT "H" (MANNEQUIN 3D) ET MANNEQUIN DAE
VEHICLE, H-POINT MANIKIN AND TEST DUMMY MEASUREMENTS

Mannequin 3D Point "H" - H-Point

Passager / Passenger 95 %

DESCRIPTION	X(mm)	Y(mm)	Z(mm)
Point "H" extérieur mesure initiale - H-Point, outboard initial measurement	N/A	N/A	N/A
Point "H" extérieur mesure finale - H-Point, outboard final measurement	2184	436	479
Rotule, extérieure - Knee pivot, outboard	1784	575	559
Cheville, extérieure - Ankle pivot, outboard	1370	445	214
Talon du pied en contact avec sol - Accomodation heel point (AHP)	1205	486	362
Plante du pied en contact avec sol - Accomodation ball of foot point (ABFP)	2344	517	796
Ligne médiane du véhicule - Vehicle centreline		0	
Centre du moyeu latéral - Lateral hub centre location (W20)		343	
Support poids du sternum, extérieur - Torso weigh hanger, outboard	1950	615	414
Point de référence du siège - Seat reference point			
Ligne médiane du coussin du siège - Seat cushion centreline		347	
Ligne médiane du dossier du siège - Seat back centreline		351	
Hauteur Point "H" - H-Point height (H30 = Z _{H-POINT} - Z _{AHP})		117	
Course du siège / position la plus reculée - Seat travel from rearmost (mm)		0	
Angle dossier du siège - Seat back angle (deg) (L40)		24.9	
Ligne référence angle dossier du siège - Seat back angle reference line (deg)		0	
Diamètre extérieur du volant - Steering wheel dia , outside (W9)			

Véhicule et Mannequin - Vehicle and Dummy Femelle 5e percentile passager avant / 5th percentile female front passenger

DESCRIPTION	X(mm)	Y(mm)	Z(mm)
Boulon siège avant, extérieur - Front seat bolt, outboard	1869	583	297
Jante du volant, centre haut - Steering wheel rim, top centre			
Jante du volant, centre bas - Steering wheel rim, bottom centre			
Jante du volant, centre gauche - Steering wheel rim, left centre			
Jante du volant, centre droit - Steering wheel rim, right centre			
Moyeu du volant, centre haut - Steering wheel hub, top centre			
Moyeu du volant, centre - Steering wheel hub, centre			
Moyeu du volant, centre bas - Steering wheel hub, bottom centre			
Course du siège / position la plus reculée - Seat travel from rearmost (mm)		242	
Ligne référence angle dossier du siège - Seat back angle reference line (deg)		7,5	
Genou au tableau de bord, minimum - Knee to dash, minimum (mm)	G/L 40 mm D/R 41 mm		
Menton au haut du moyeu du volant - Chin to steering wheel hub top (mm)		N/A	

Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T C N° T C No	98-101
---------------------------------	-------------------	---------------------	----------------------------	------------------	---------------

MESURES DU VÉHICULE, POINT "H" (MANNEQUIN 3D) ET MANNEQUIN DAE (suite)
VEHICLE, H-POINT MANIKIN AND TEST DUMMY MEASUREMENTS (cont'd)

Description et emplacement du Mannequin

ATD description and location **Femelle 5e percentile passager / 5th percentile female front passenger**

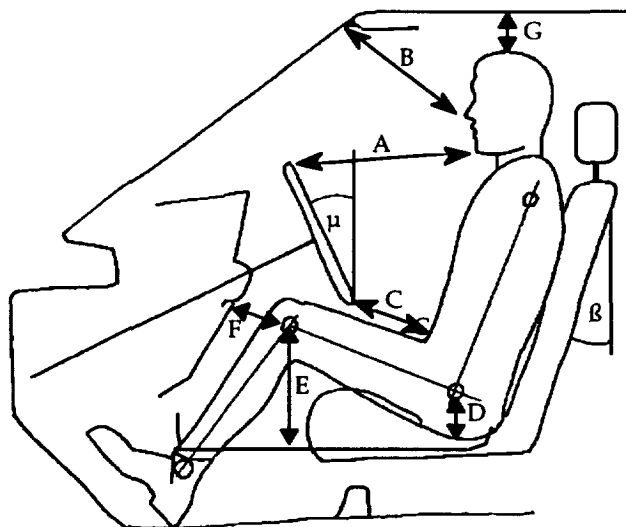
DESCRIPTION	X(mm)	Y(mm)	Z(mm)
Centre de gravité de la tête, extérieur - Head CG, outboard	2006	413	1075
Base du nez - Glabella (root of nose)	1933	344	1092
Menton - Chin (bottom)	1949	342	959
Jonction menton et cou - Chin / neck junction	1972	341	964
Thorax au niveau des côtes supérieures - Chest at upper rib level	1936	353	806
Thorax au niveau des côtes inférieures - Chest at lower rib level	1918	350	680
Boulon supérieur avant de l'épaule, ext - Shoulder bolt, top front outboard	2051	506	832
Boulon du coude, extérieur - Elbow bolt, outboard	2001	554	623
Boulon du poignet, extérieur - Wrist bolt, outboard	1800	520	553
Point d'articulation de la hanche, extérieur - Hip point, outboard	1895	493	490
Boulon du genou gauche, intérieur - Knee bolt, left leg inside	1607	307	545
Boulon de la cheville gauche, intérieur - Ankle bolt, left leg inside	1362	281	388
Point du talon gauche - Heel point, left leg	1335	286	225
Plante du pied gauche vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, left leg	1228	311	315
Boulon du genou droit, intérieur - Knee bolt, right leg inside	1610	463	546
Boulon de la cheville droite, intérieur - Ankle bolt, right leg inside	1364	431	387
Point du talon droit - Heel point, right leg	1349	436	219
Plante du pied droit vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, right leg	1233	454	308
Espacement de genoux - Knee spacing	Int: 94	Ext: 220	
Ajustement du support de cou - Neck bracket adjustment (deg.)		7.0	

Remarques - Comments

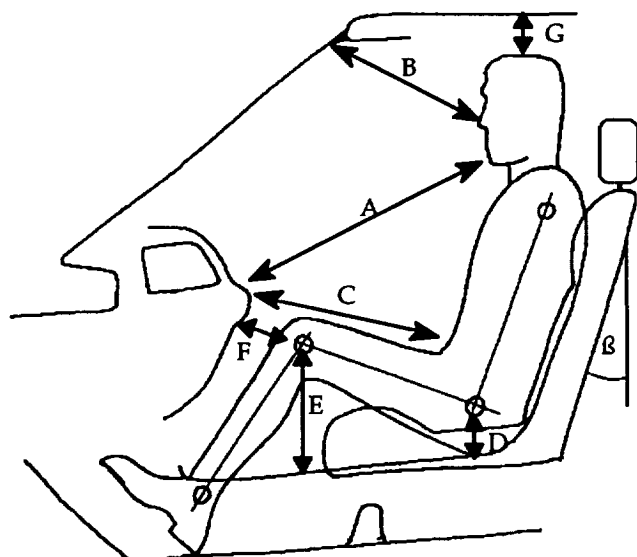
Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T C N° T C No	98-101
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	------------------	--------

EUROPEAN EXPERIMENTAL VEHICLES COMMITTEE:

MESURES DE POSITIONNEMENT DES MANNEQUINS /
DUMMY POSITIONING MEASUREMENTS



CONDUCTEUR DRIVER	mm
A	203
B	247
C	50
D	178
E	253
F	16
G	151
β	18.3
μ	24.9

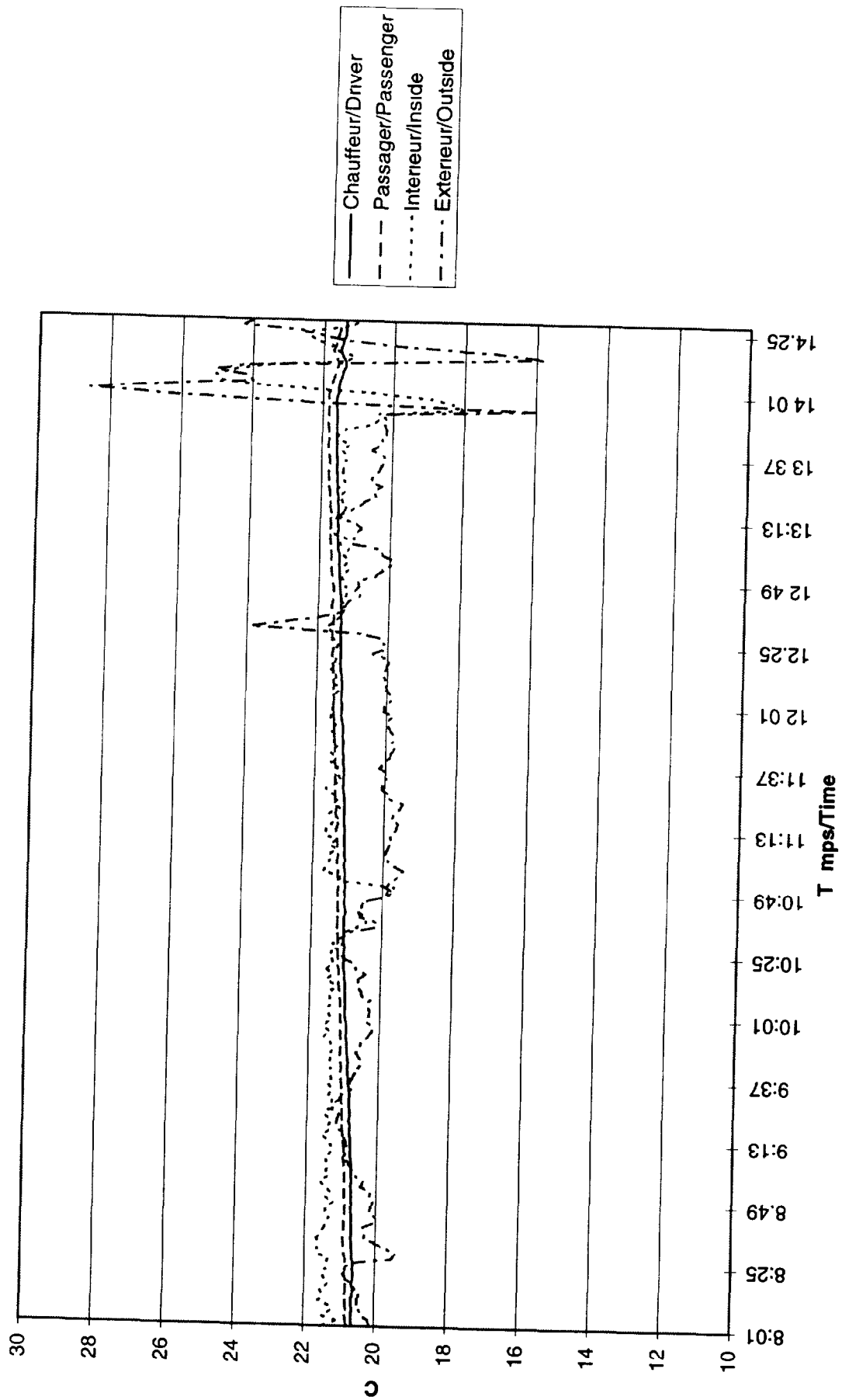


PASSAGER PASSENGER	mm
A	365
B	248
C	345
D	173
E	230
F	40
G	152
β	17.4

SECTION 4

DONNÉES DES TEMPÉRATURES TEMPERATURE DATA

Temperature TC98-101



97-12-09

SECTION 5

APPENDICES - APPENDICES

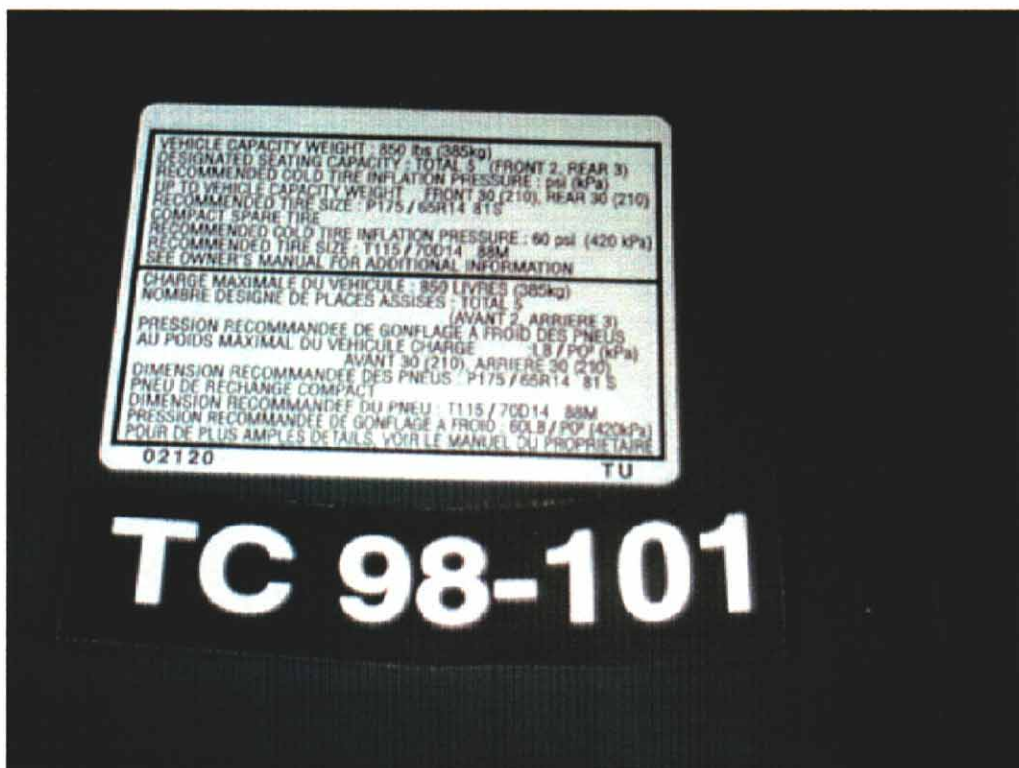
APPENDICE / APPENDIX A

**PHOTOGRAPHIES DE L'ESSAI
TEST PHOTOGRAPHS**

Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T.C. N° T.C.No	98-101
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	-------------------	--------



1. Étiquette de déclaration de conformité du véhicule d'essai.
Statement of compliance label of the test vehicle.



2. Étiquette d'information des pneus.
Tire information label.

Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T.C. N° T.C.No	98-101
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	-------------------	--------



3. Vue $\frac{3}{4}$ avant du véhicule d'essai.
 $\frac{3}{4}$ front view of the test vehicle.

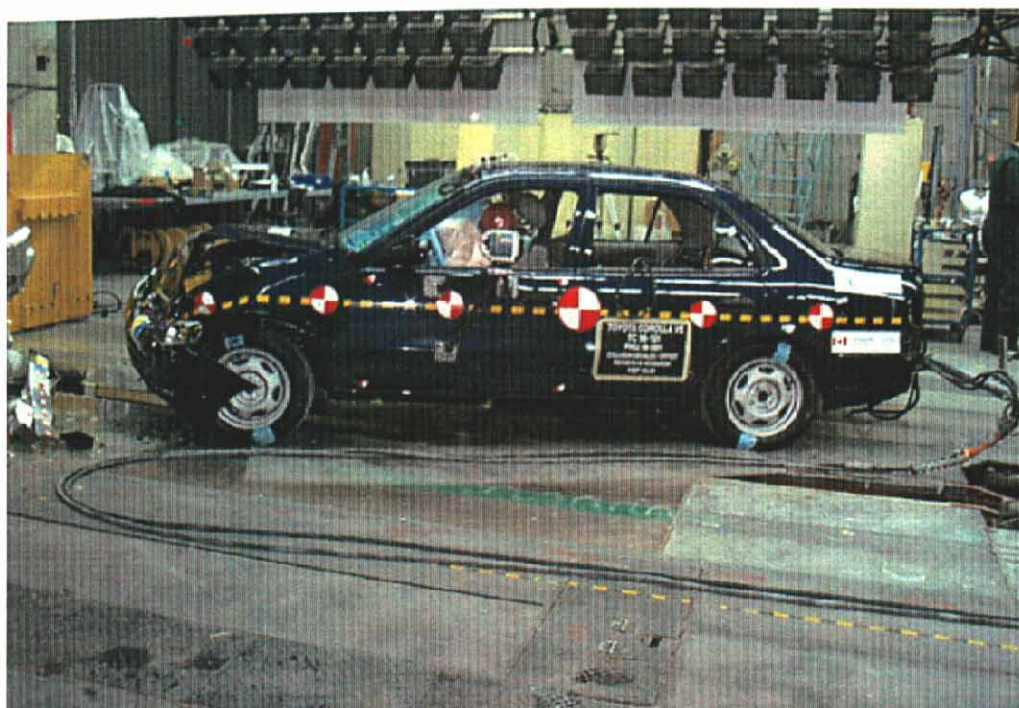


4. Vue $\frac{3}{4}$ arrière du véhicule d'essai.
 $\frac{3}{4}$ rear view of the test vehicle.

Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T.C. N° T.C.No	98-101
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	-------------------	--------



5. Vue côté gauche du véhicule d'essai, avant essai.
Left side view of the test vehicle, pre-test.

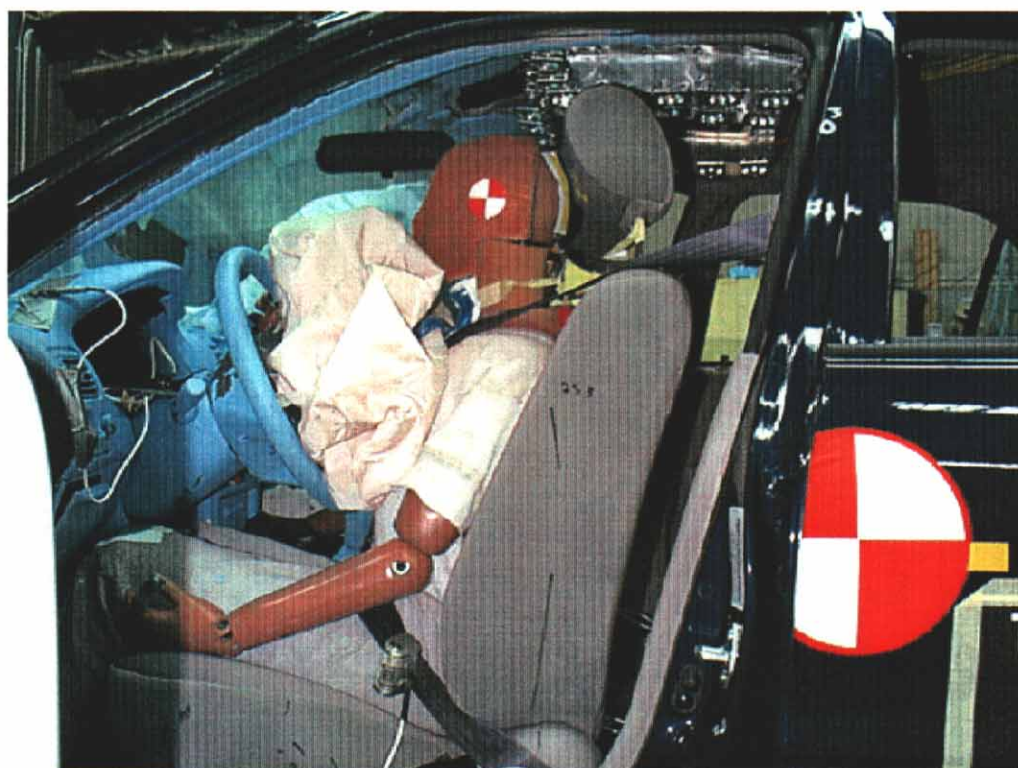


6. Vue côté gauche du véhicule d'essai, après essai.
Left side view of the test vehicle, post-test.

Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T.C. N° T.C.No	98-101
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	-------------------	--------



7. Position du conducteur, avant essai.
Driver's position, pre-test.



8. Position du conducteur, après essai.
Driver's position, post-test.

Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T.C. N° T.C.No	98-101
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	-------------------	--------



9. Vue arrière du véhicule d'essai, avant essai.
Rear view of the test vehicle, pre-test.



10. Vue arrière du véhicule d'essai, après essai.
Rear view of the test vehicle, post-test.

Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T.C. N° T.C.No	98-101
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	-------------------	--------

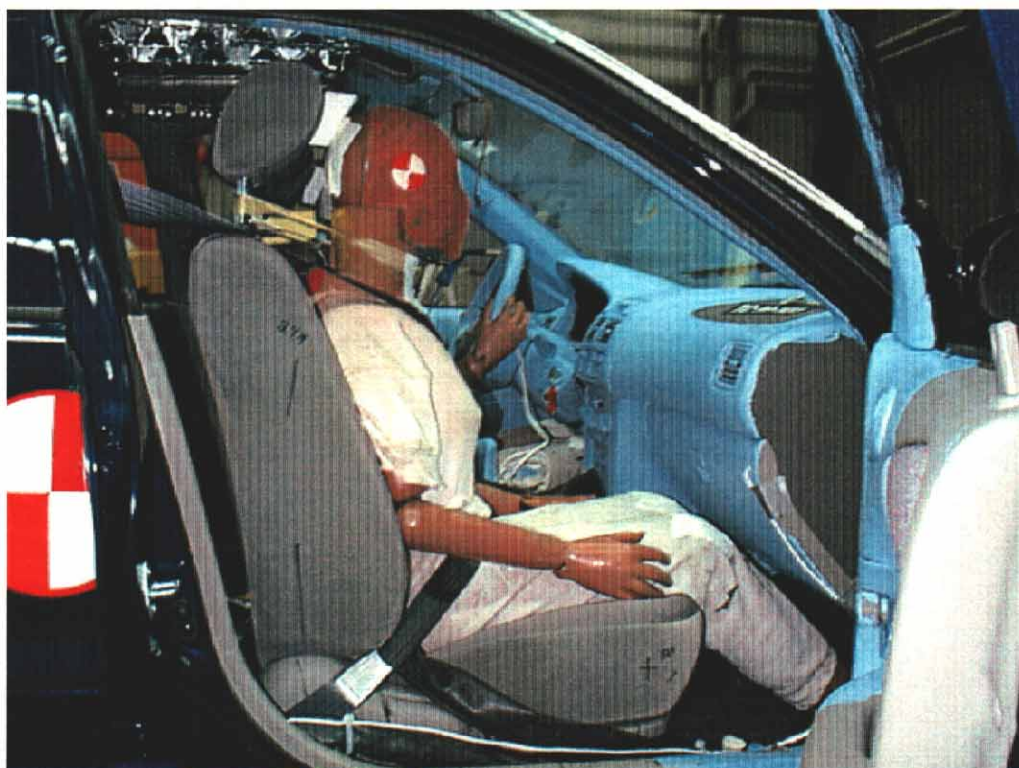


11. Vue côté droit du véhicule d'essai, avant essai.
Right side view of the test vehicle, pre-test.



12. Vue côté droit du véhicule d'essai, après essai.
Right side view of the test vehicle, post-test.

Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T.C. N° T.C.No	98-101
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	-------------------	--------



13. Position du passager, avant essai.
Passenger's position, pre-test.



14. Position du passager, après essai.
Passenger's position, post-test.

Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T.C. N° T.C.No	98-101
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	-------------------	--------



15. Vue avant du véhicule d'essai, avant essai.
Front view of the test vehicle, pre-test.



16. Vue avant du véhicule d'essai, après essai.
Front view of the test vehicle, post-test.

Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T.C. N° T.C.No	98-101
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	-------------------	--------

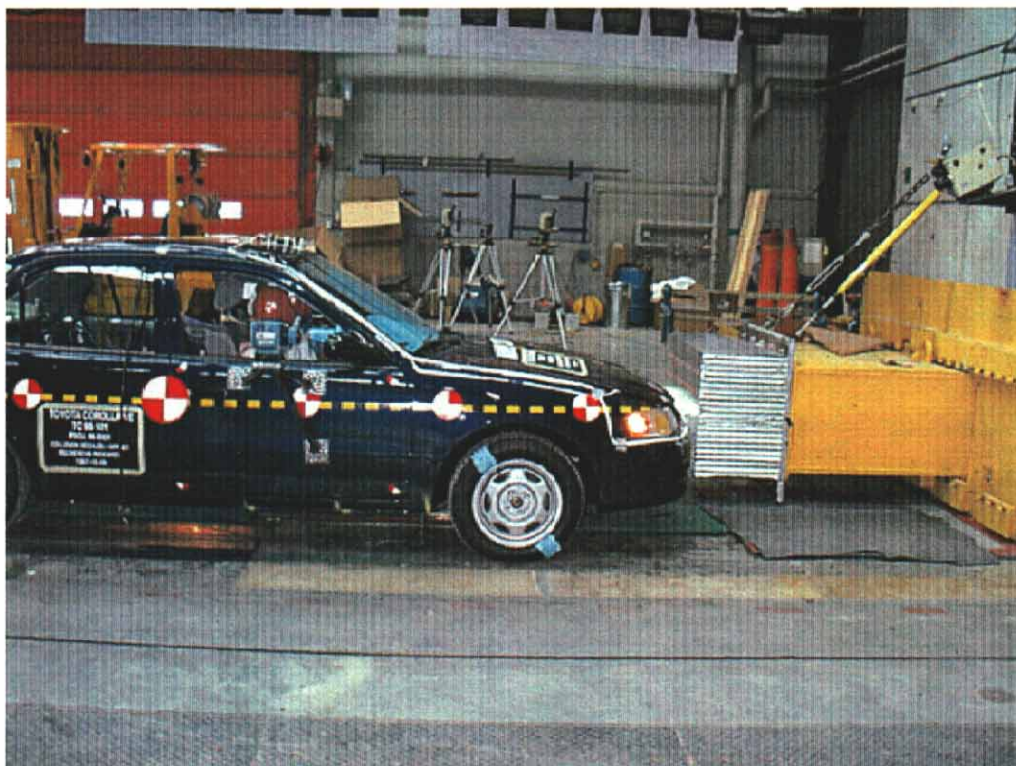


17. Position du véhicule, avant essai.
Vehicle position, pre-test.



18. Position du véhicule, après essai.
Vehicle position, post-test.

Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T.C. N° T.C.No	98-101
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	-------------------	--------



19. Position du véhicule, avant essai.
Vehicle position, pre-test.

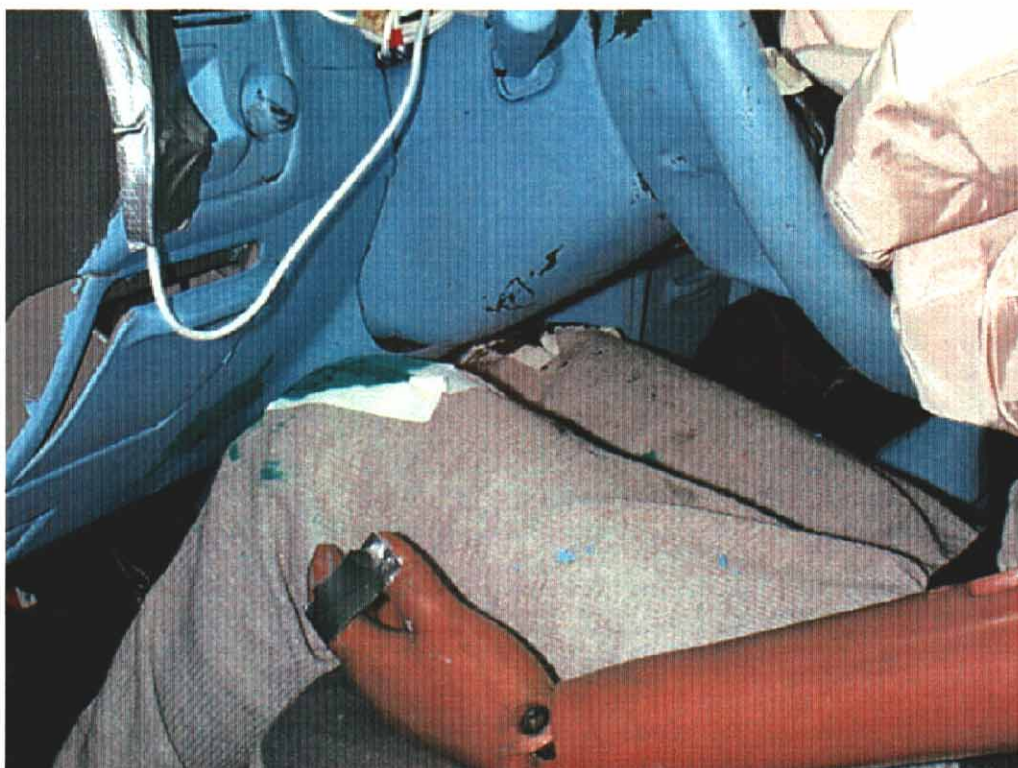


20. Position du véhicule, après essai.
Vehicle position, post-test.

Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T.C. N° T.C.No	98-101
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	-------------------	--------



21. Point de contact de tête du conducteur, après essai.
Driver's head contact point, post-test.

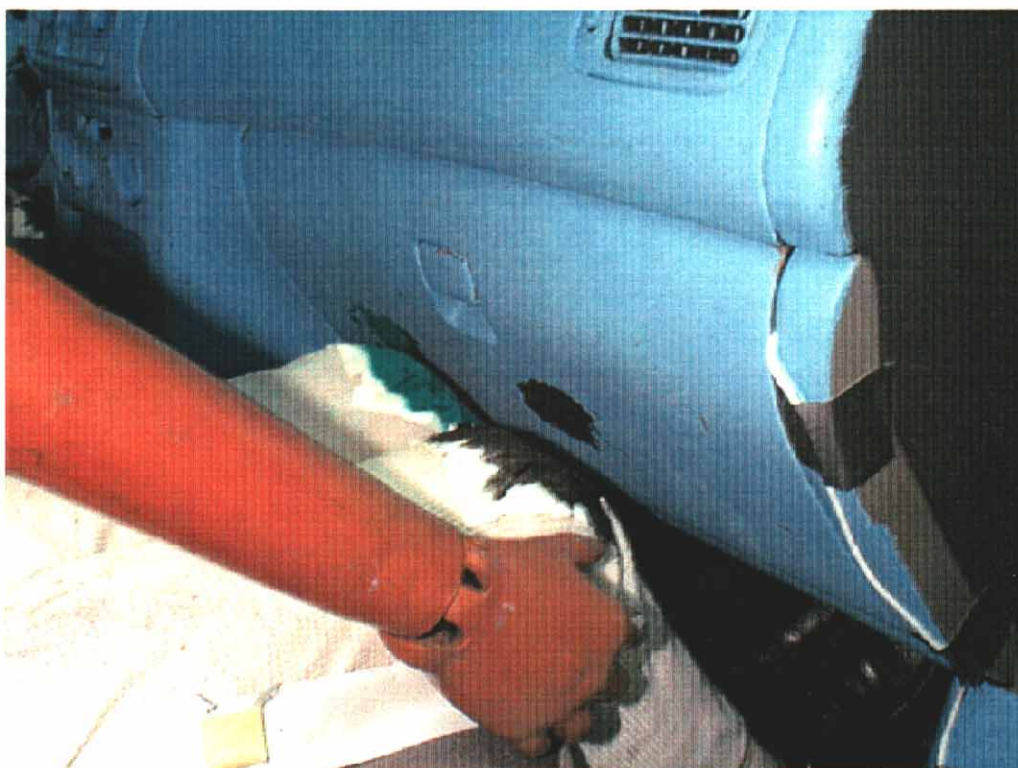


22. Point de contact, genou gauche du conducteur, après essai.
Driver's left knee contact point, post-test.

Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T.C. N° T.C.No	98-101
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	-------------------	--------

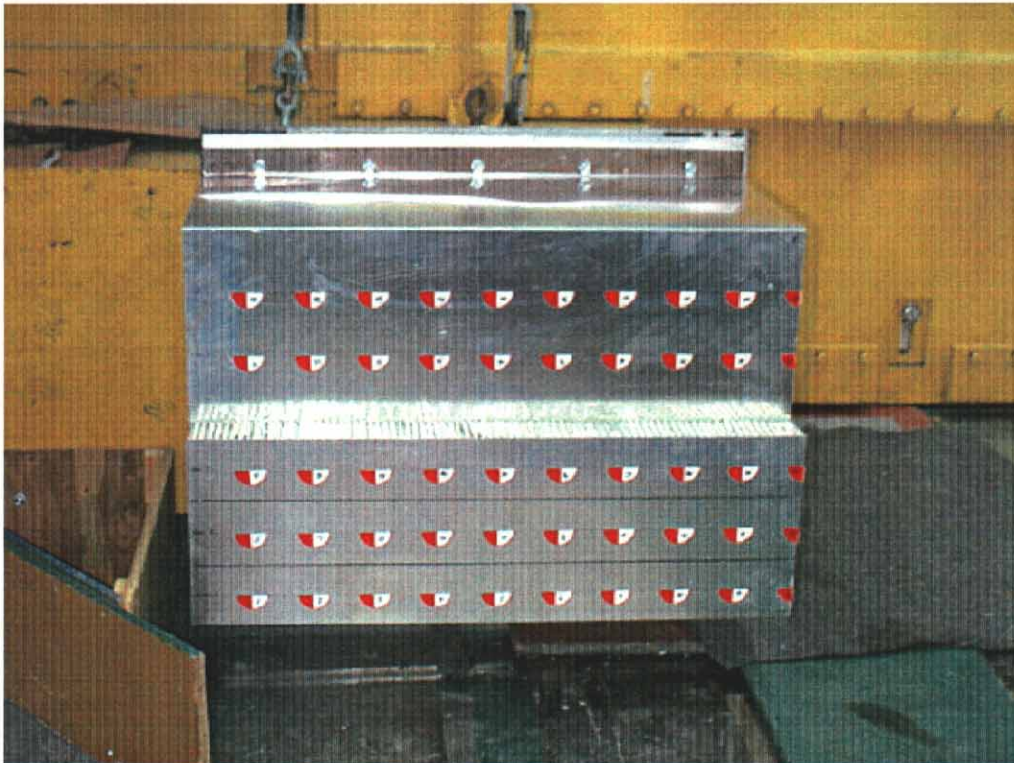


23. Point de contact de tête du passager, après essai.
Passenger's head contact point, post-test.



24. Point de contact, genoux du passager, après essai.
Passenger's knees contact point, post-test.

Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T.C. N° T.C.No	98-101
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	-------------------	--------



25. Face déformable, avant essai.
Deformable face, pre-test.



26. Face déformable, après essai.
Deformable face, post-test.

Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T.C. N° T.C.No	98-101
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	-------------------	--------

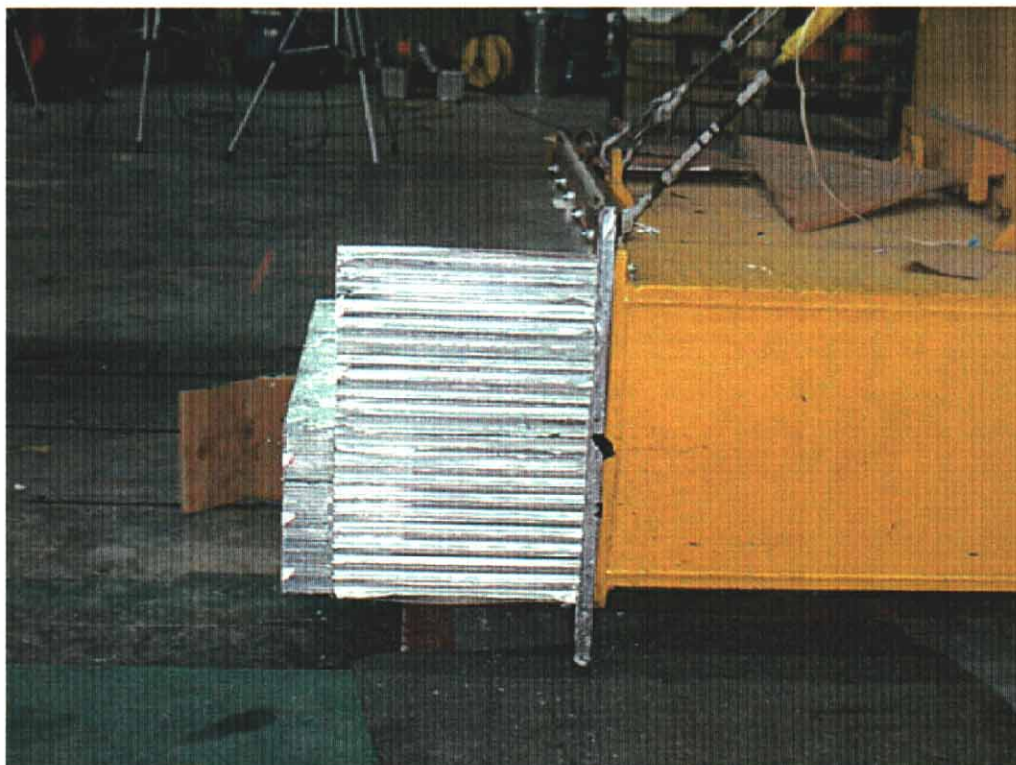


27. Face déformable, avant essai.
Deformable face, pre-test.

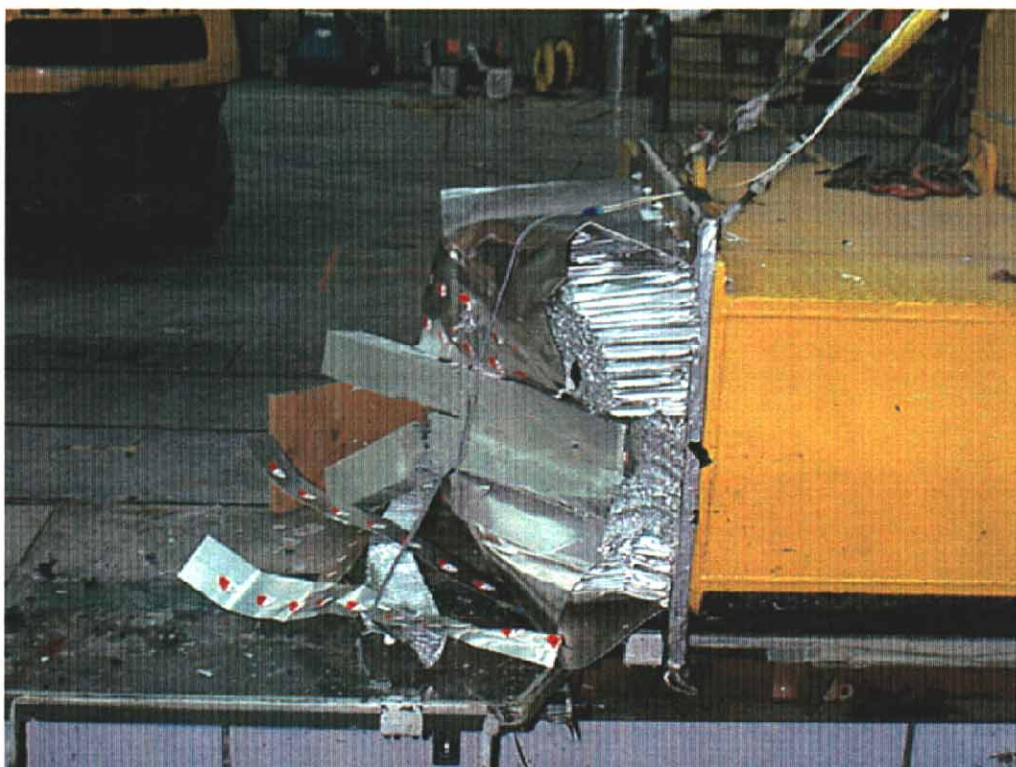


28. Face déformable, après essai.
Deformable face, post-test.

Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T.C. N° T.C.No	98-101
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	-------------------	--------

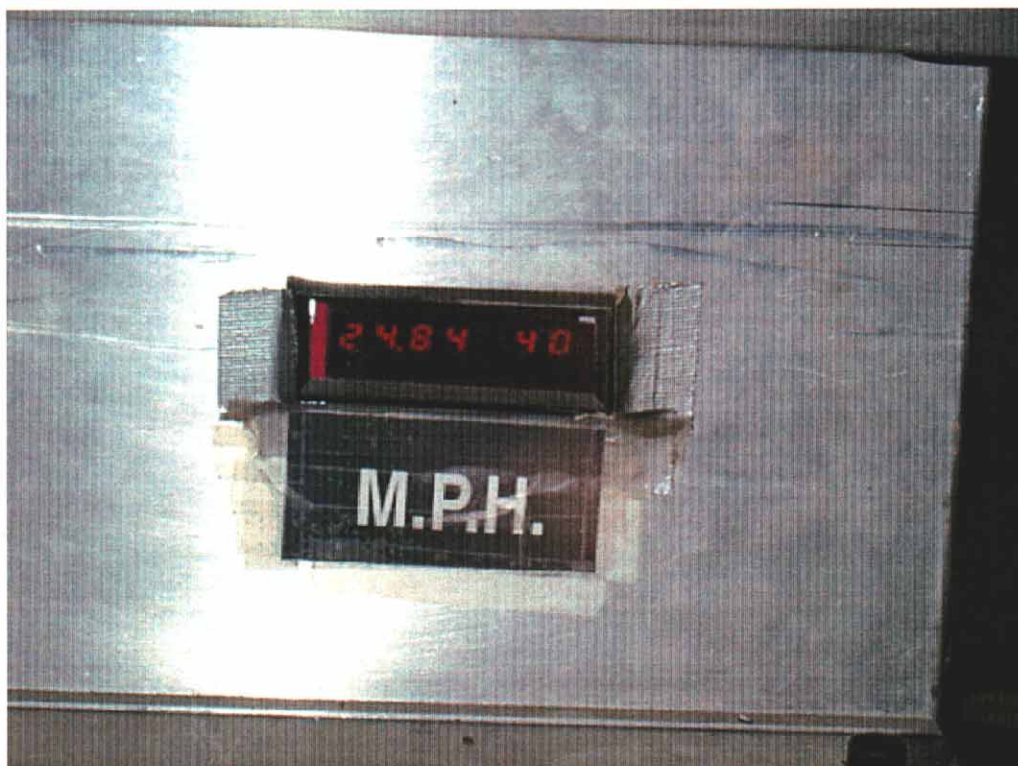


29. Face déformable, avant essai.
Deformable face, pre-test.



30. Face déformable, après essai.
Deformable face, post-test.

Date de collision Crash date	1997-12-09	Véhicule Vehicle	TOYOTA COROLLA 1998	T.C. N° T.C.No	98-101
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	-------------------	--------

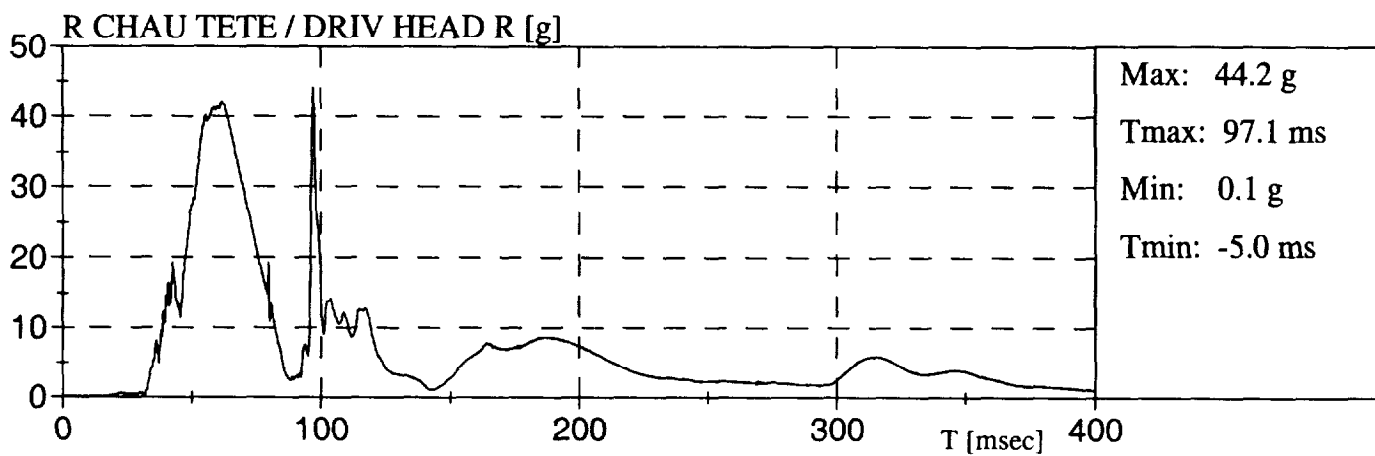
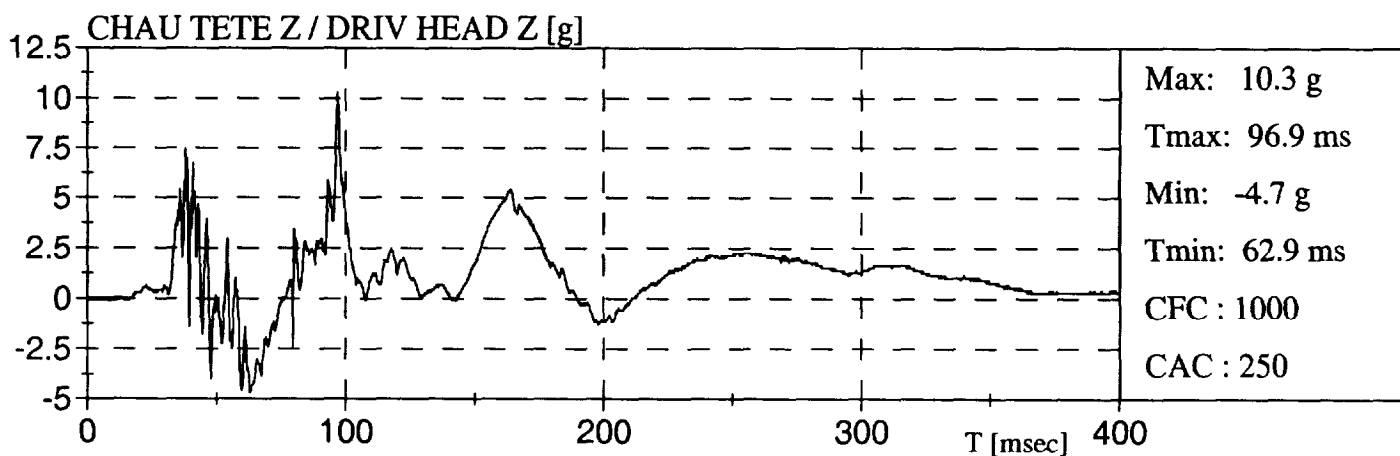
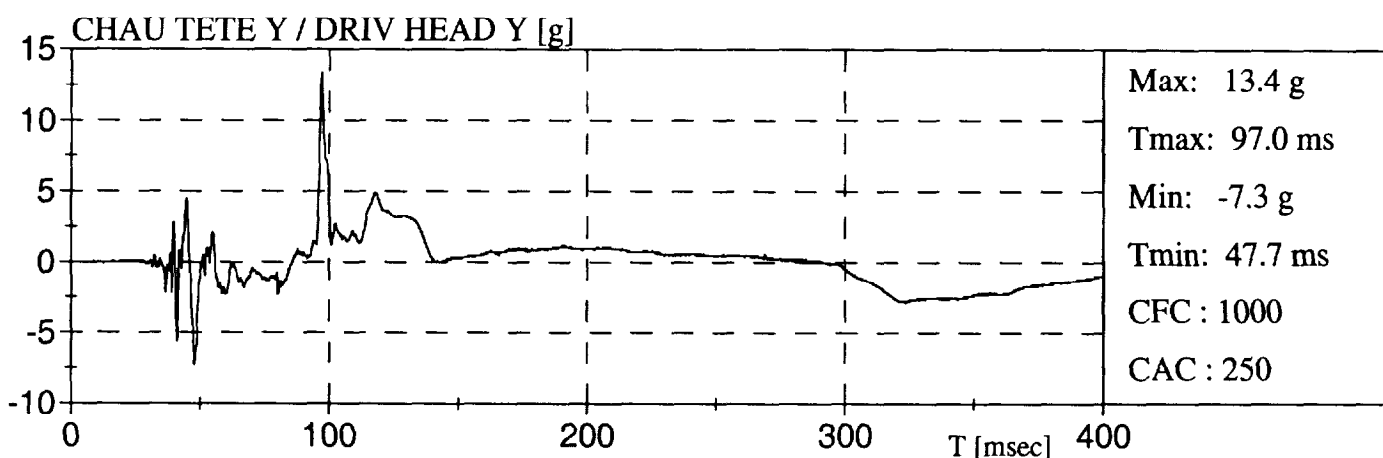
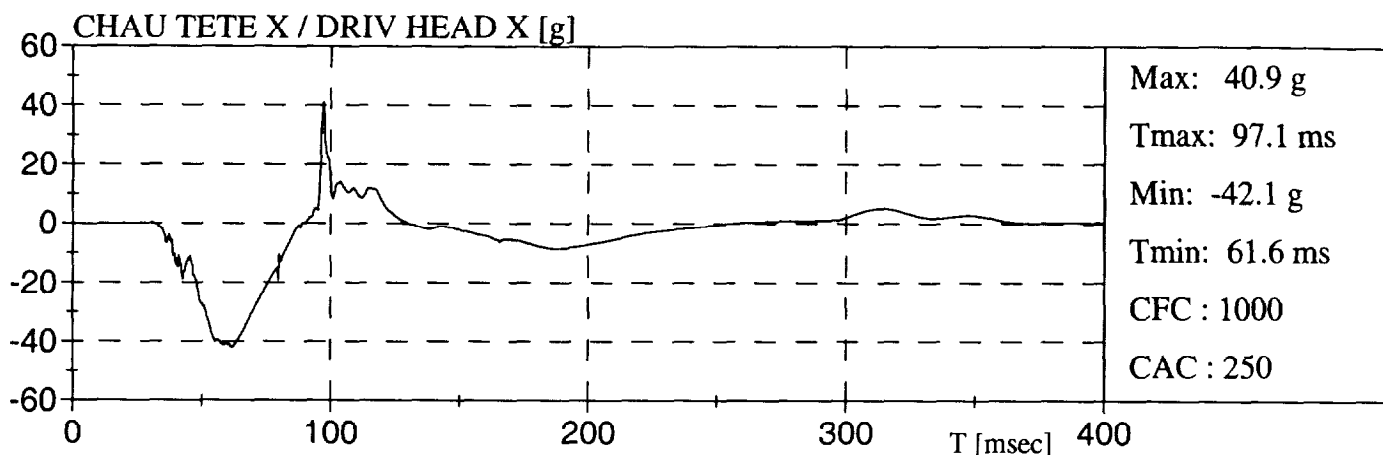


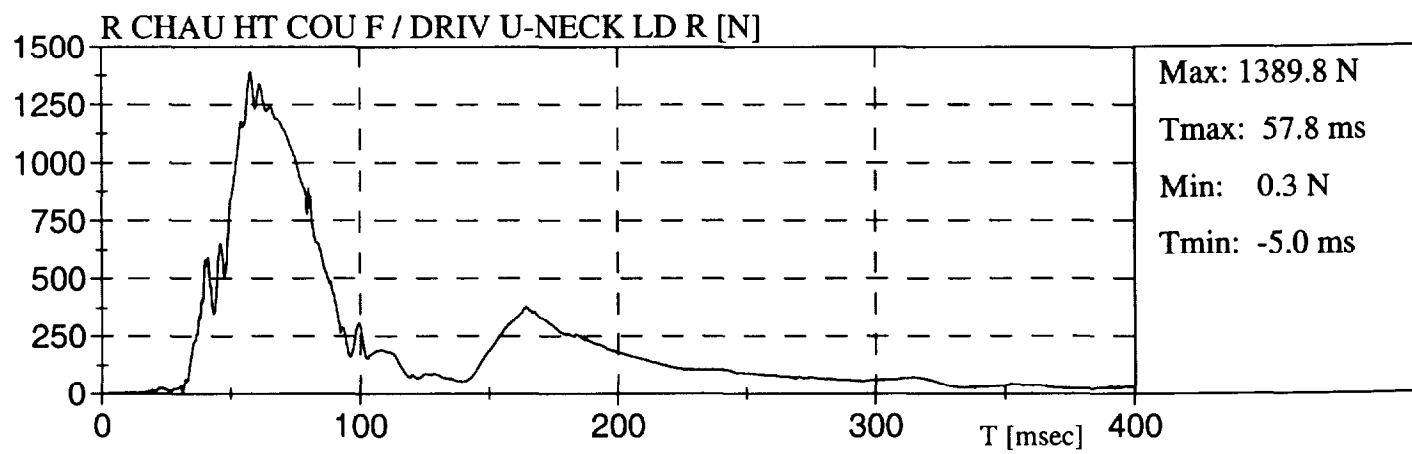
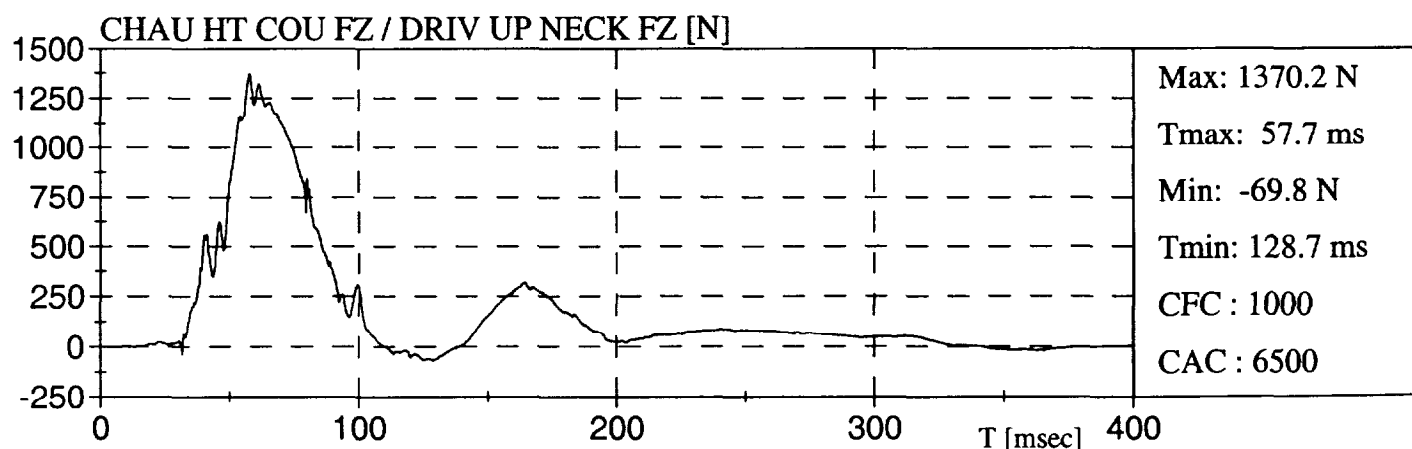
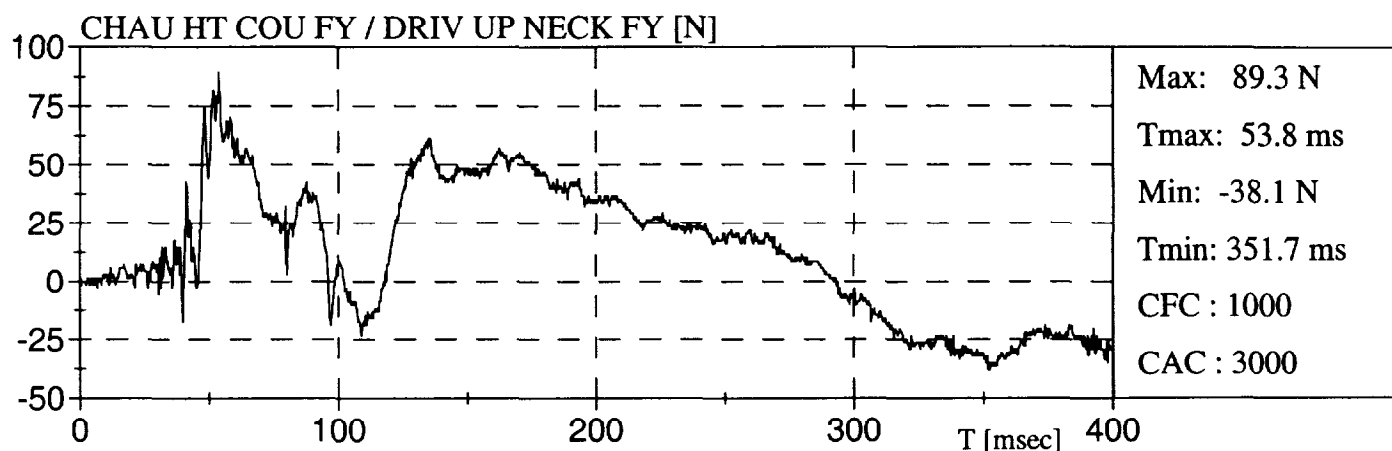
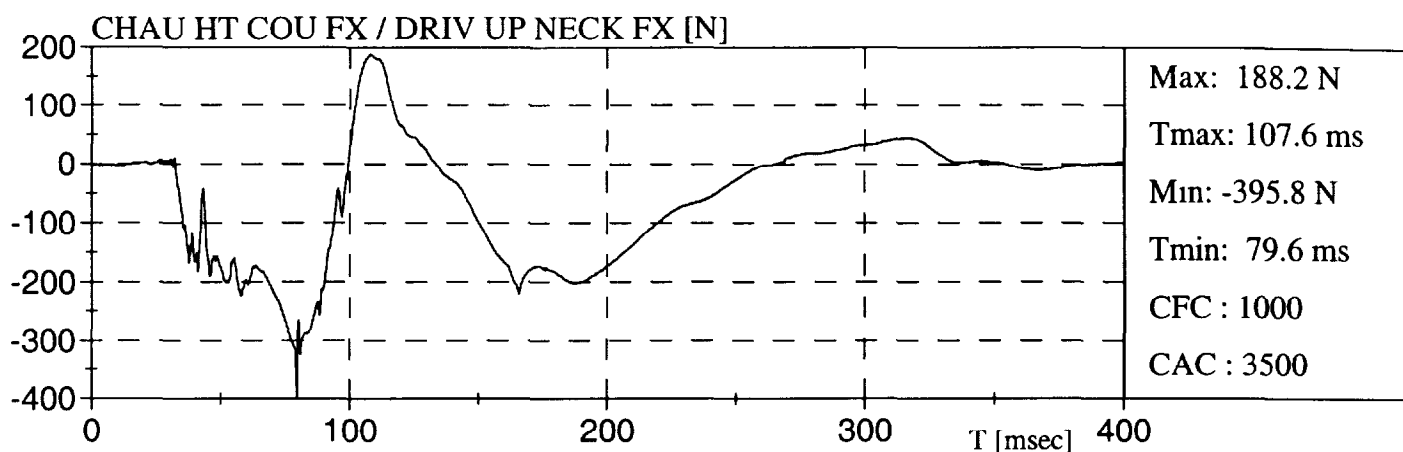
31. Lecteur de vitesse.
Speed trap reading.

APPENDICE / APPENDIX B

**DONNÉES GRAPHIQUES
GRAPHICAL DATA**

Nom du client Client Name	TRANSPORTS CANADA
Type de véhicule Type of Vehicle	TOYOTA COROLLA 98
Numéro de TC Tc Number	TC98-101
Numéro de contrat Contract No	98-5001
Acquisition de données selon: Data Acquisition according to:	SAE J211/1 MAR 95
Date de l'essai Test date	1997-12-09
Titre du projet Project Title	RECHERCHE COLLISION FRONTALE DÉCALÉE 40 KM/H - 40% RESEARCH OFFSET FRONTAL CRASH 40 KM/H - 40%
MANNEQUIN / DUMMY	
Chauffeur Driver	HYBRID III 5% Femelle / Female
Passager Passenger	HYBRID III 5% Femelle / Female







PMG
Technologies

COLLISION FRONTALE DÉCALÉE 40 KM/H - 40%

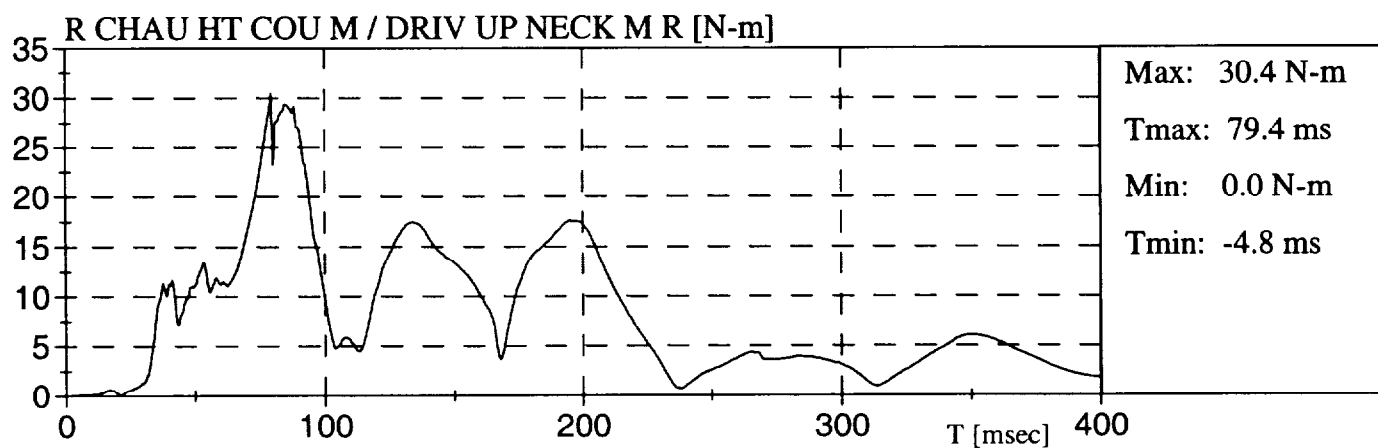
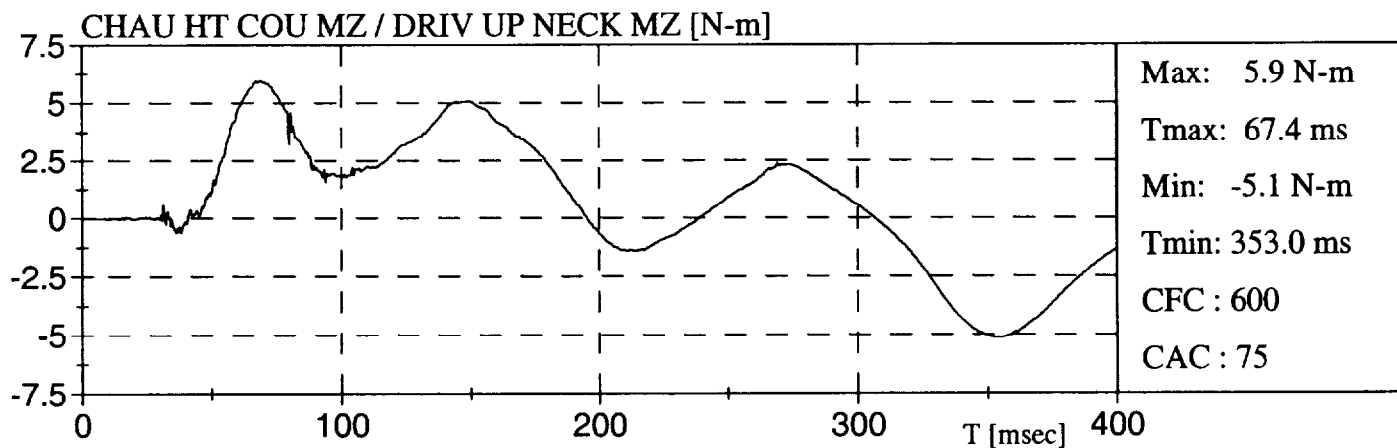
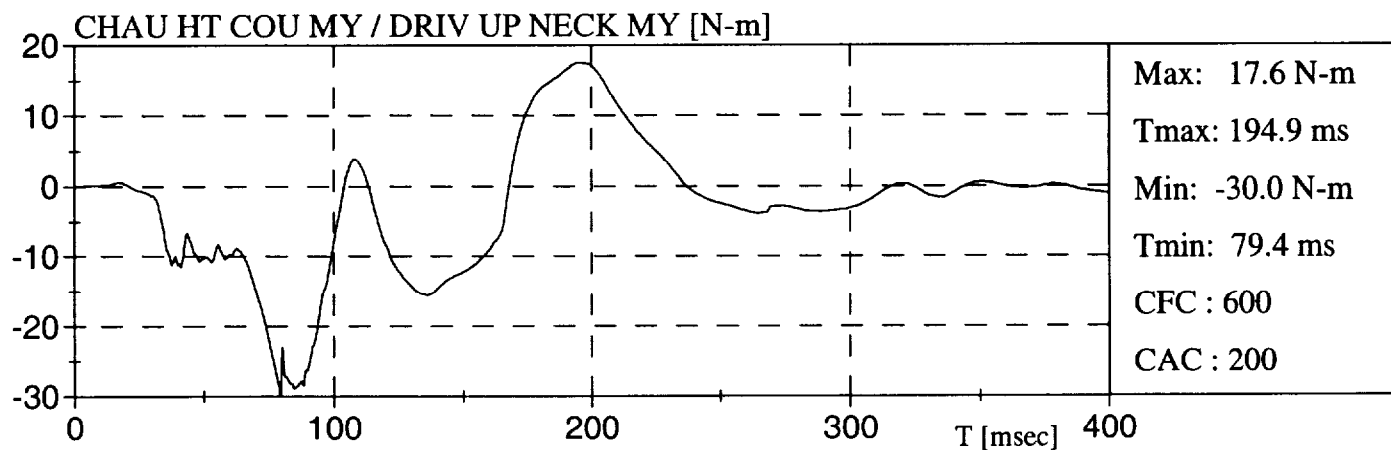
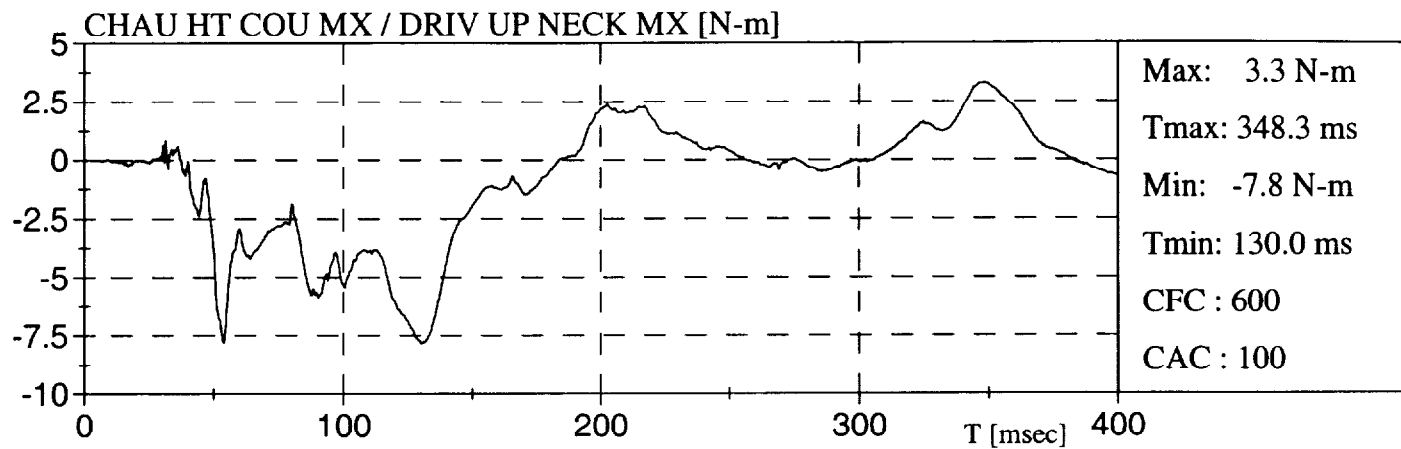
OFFSET FRONTAL CRASH 40 KM/H - 40%

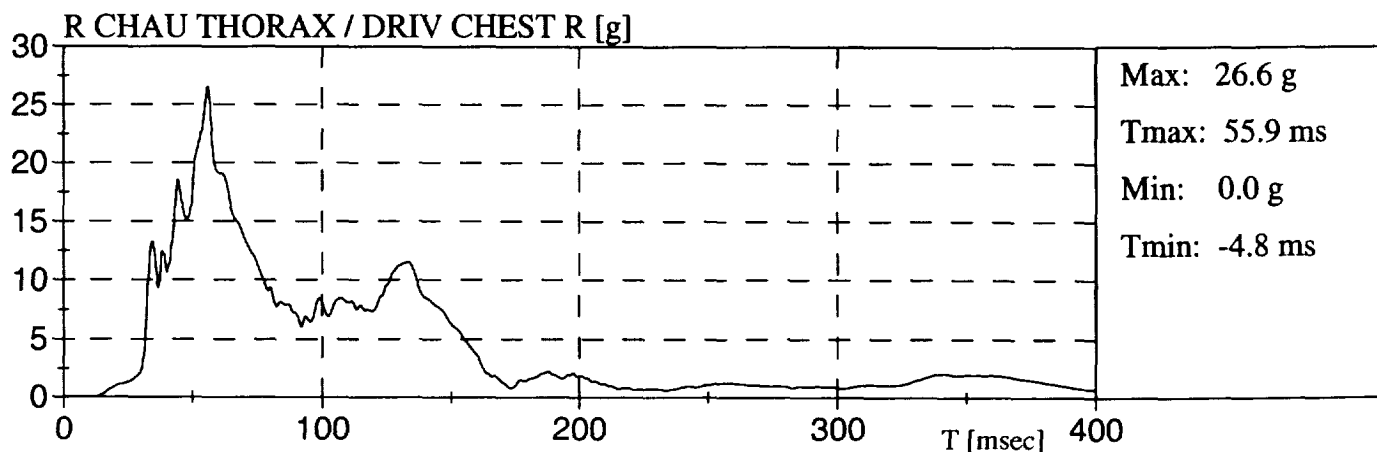
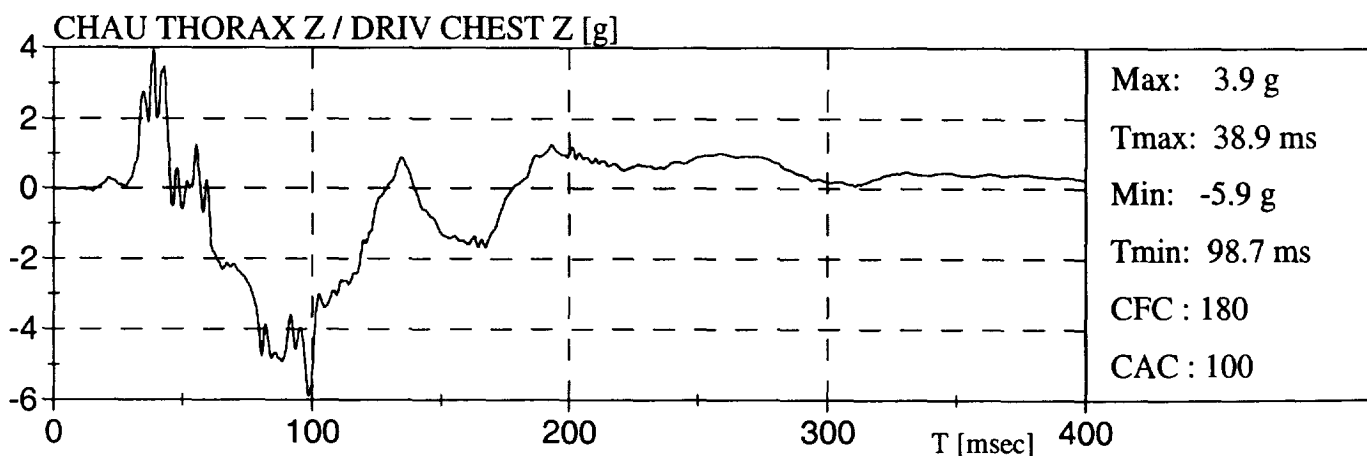
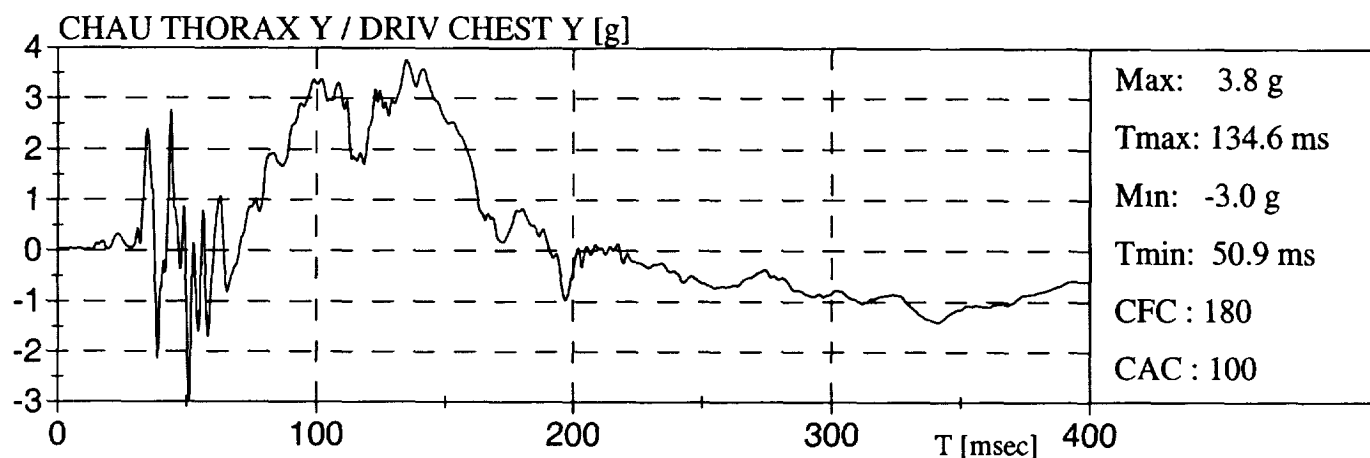
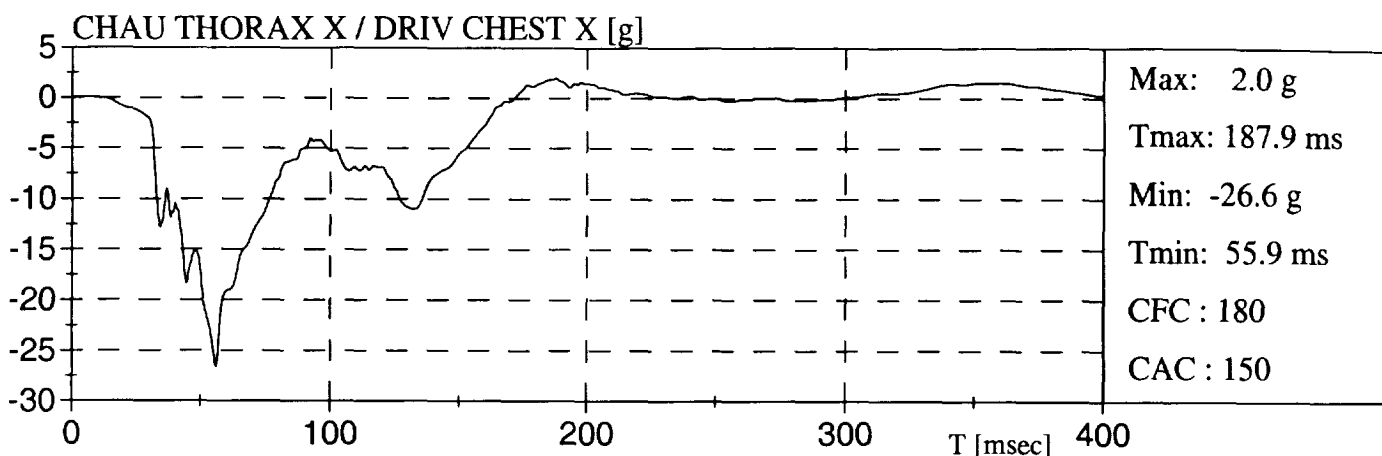
TOYOTA COROLLA 98

Date: 1997-12-09

N° TC / TC No.: TC98-101

Fichier / Data file OFFS



TOYOTA COROLLA 98




PMG
Technologies

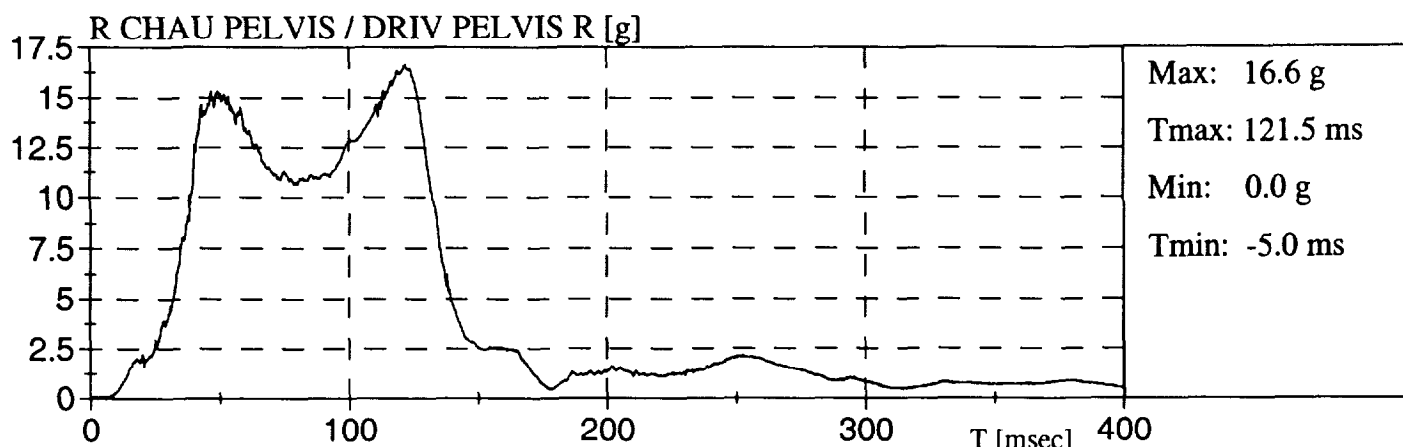
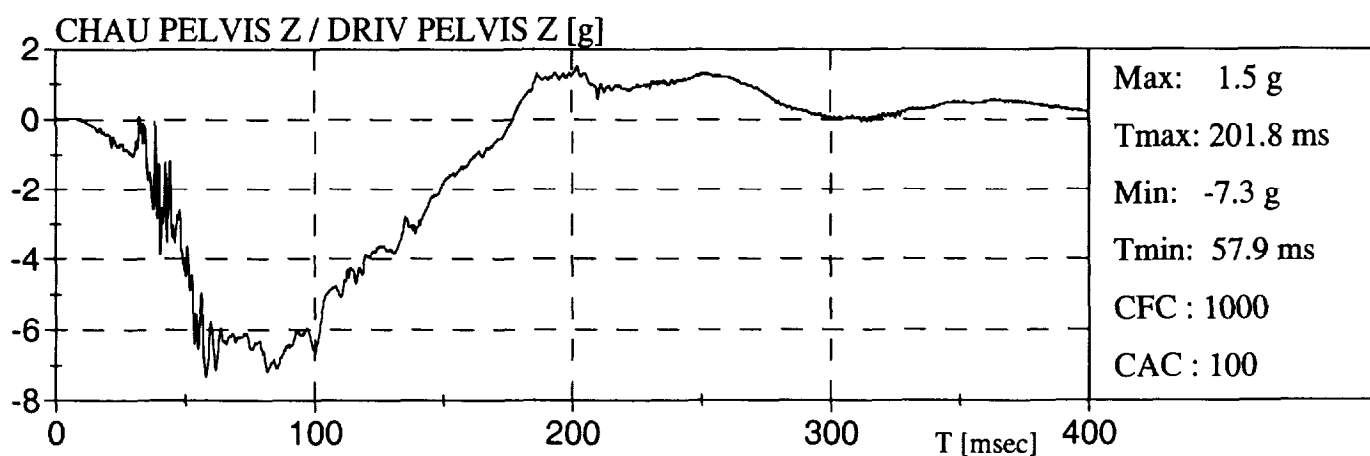
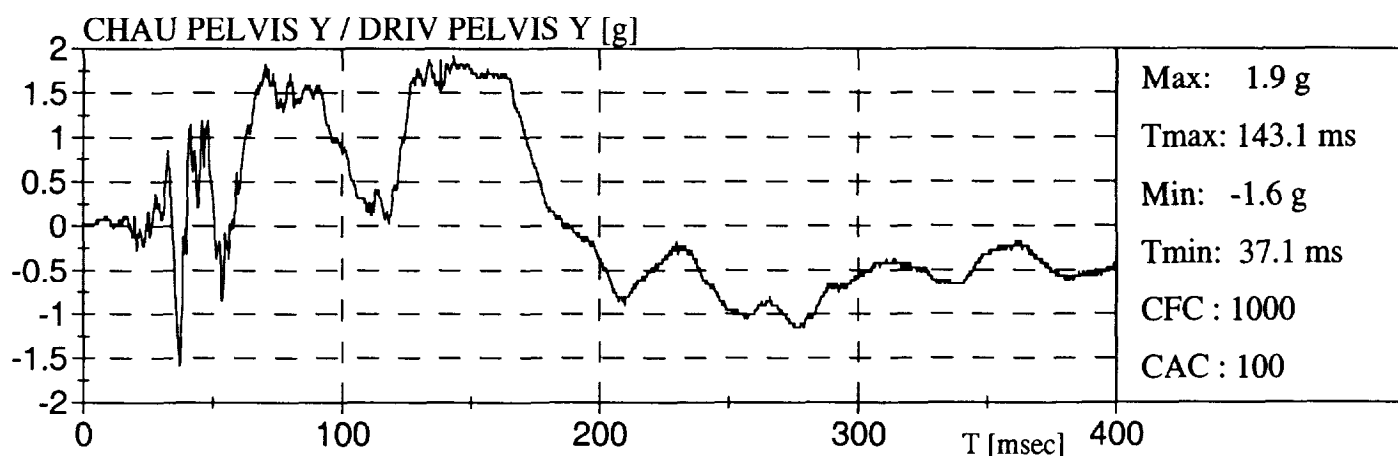
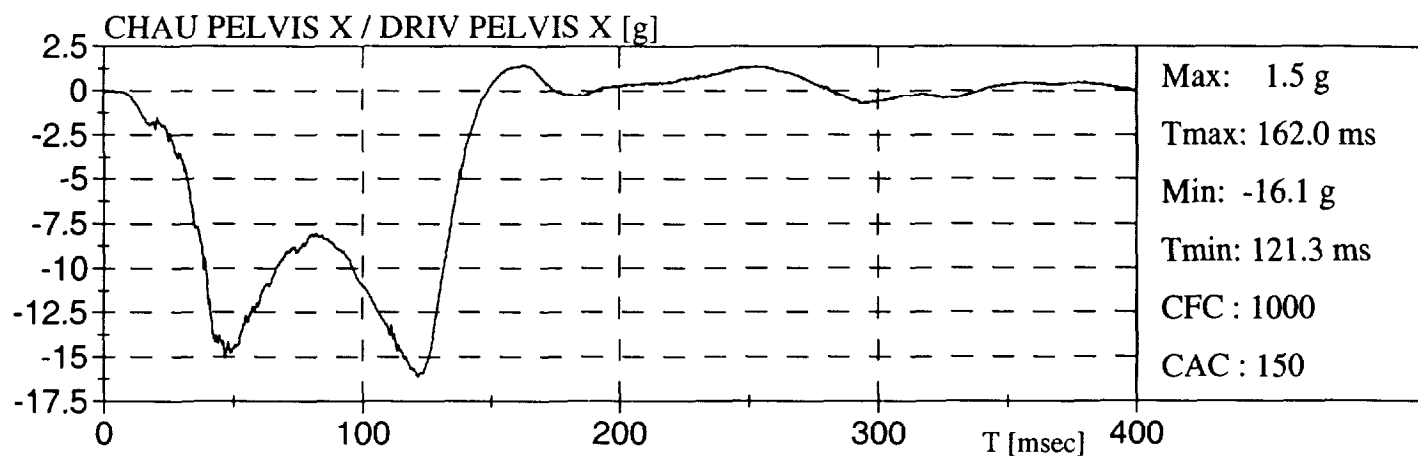
COLLISION FRONTALE DÉCALÉE 40 KM/H - 40%
OFFSET FRONTAL CRASH 40 KM/H - 40%

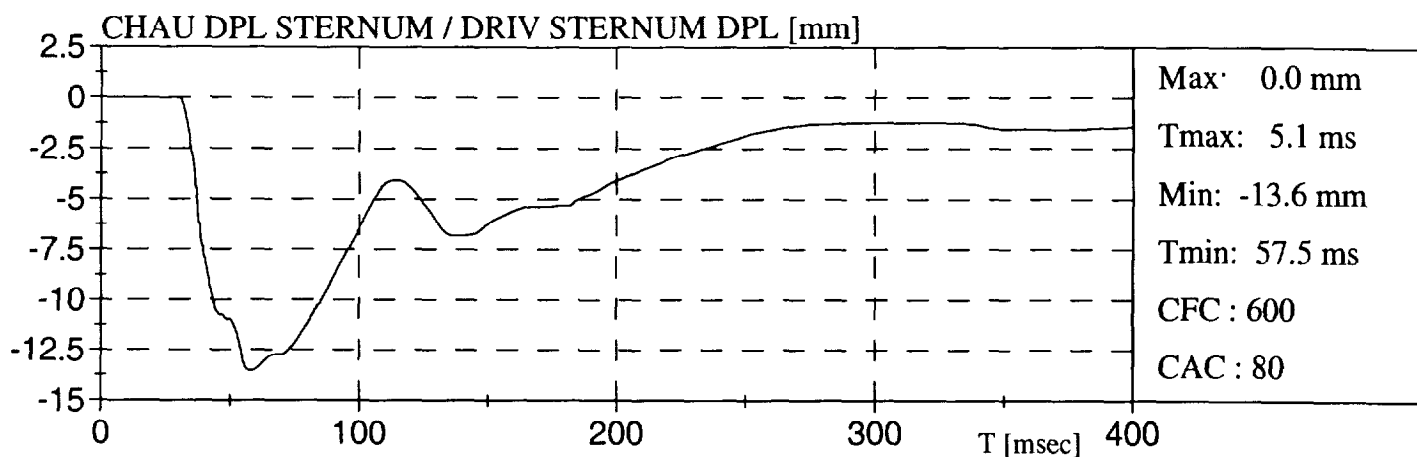
TOYOTA COROLLA 98

Date: 1997-12-09

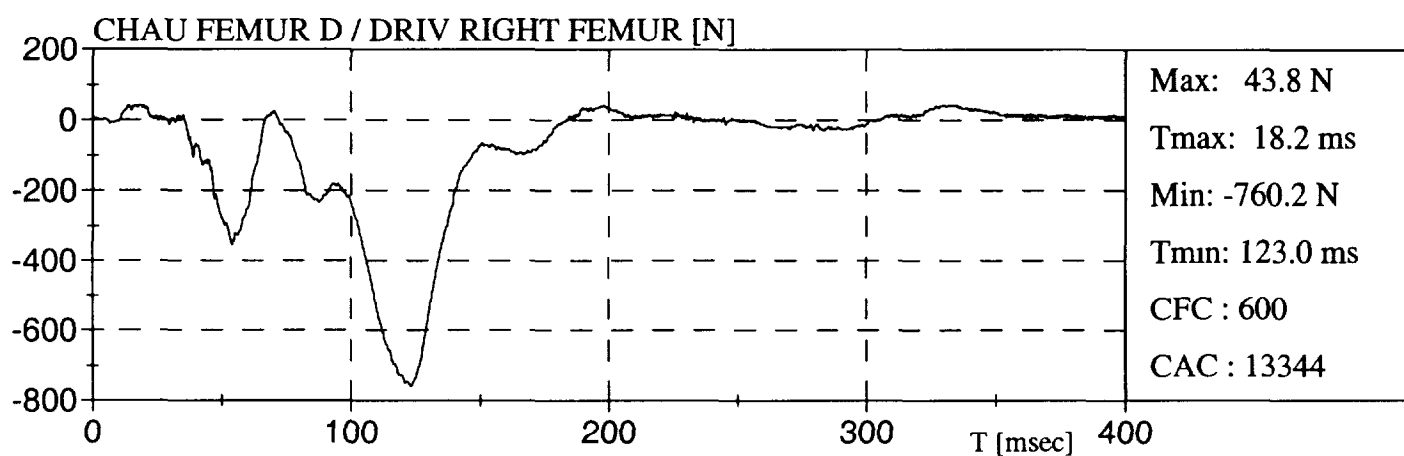
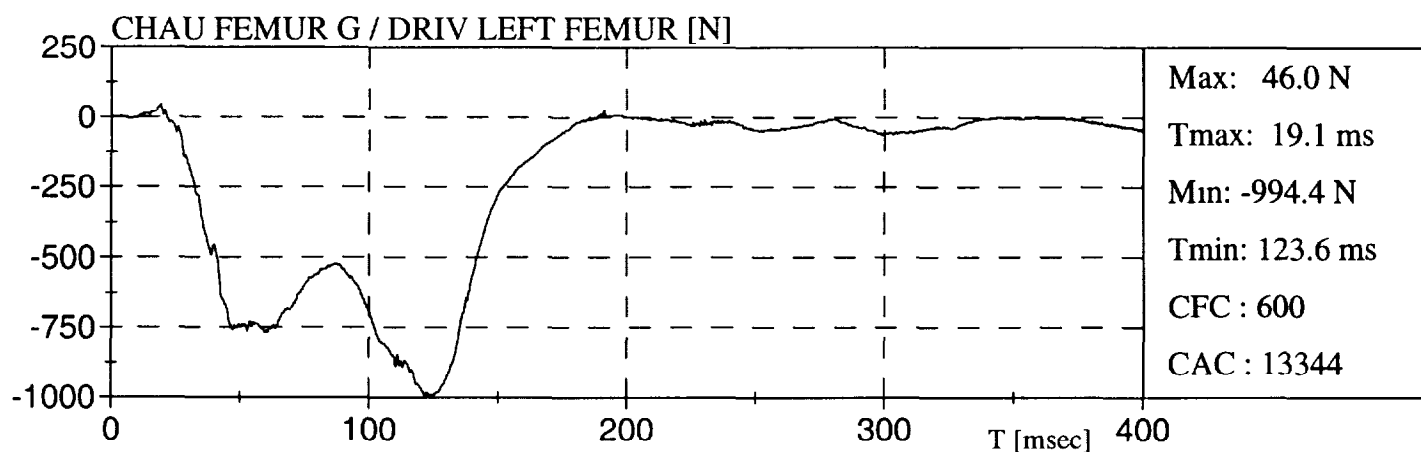
N° TC / TC No.: TC98-101

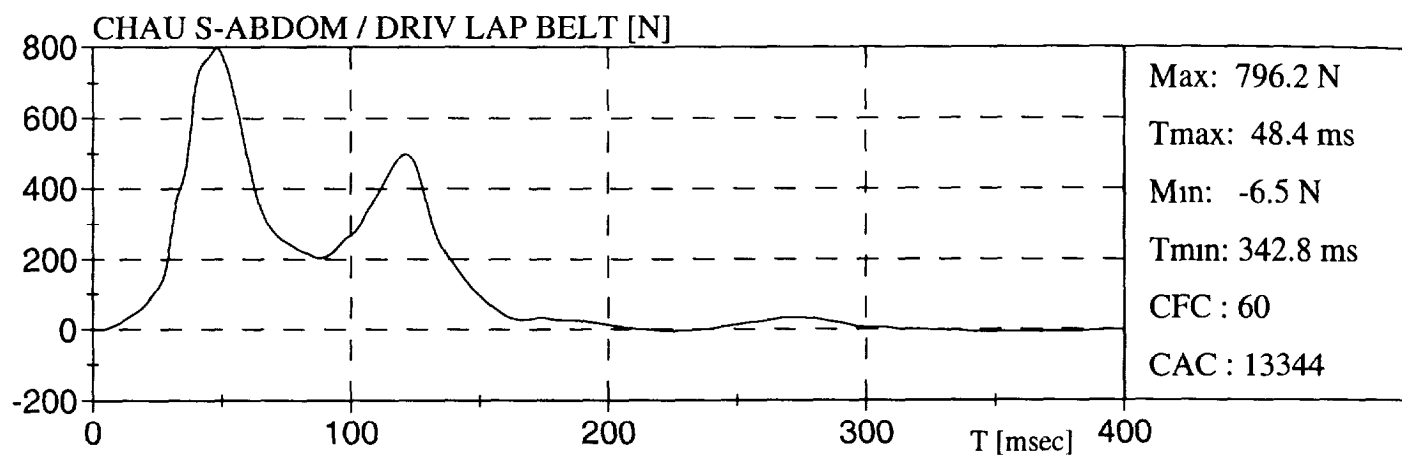
Fichier / Data file OFFS





TOYOTA COROLLA 98





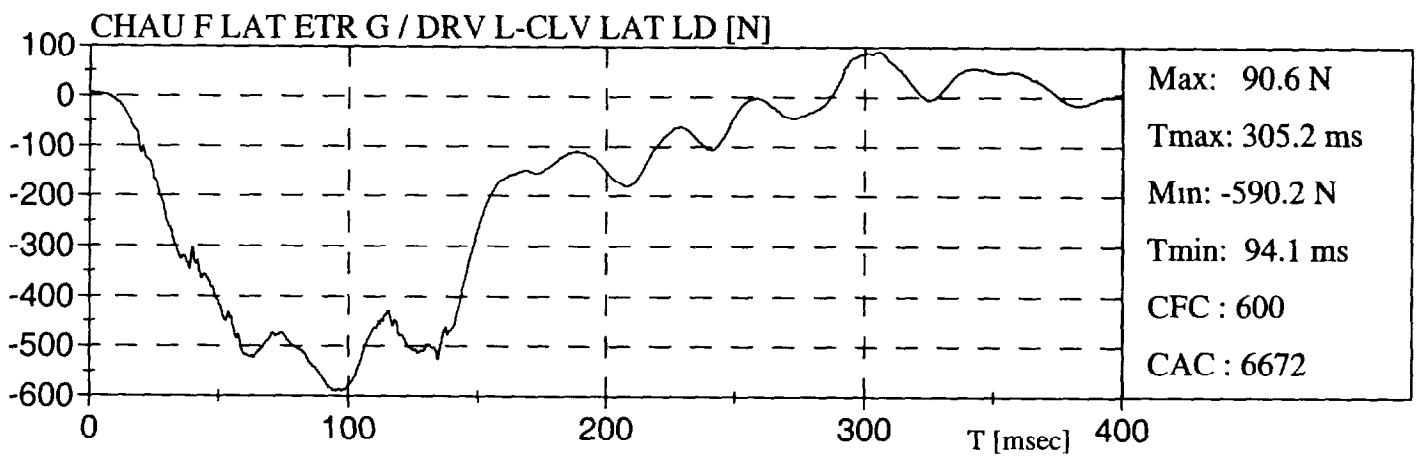
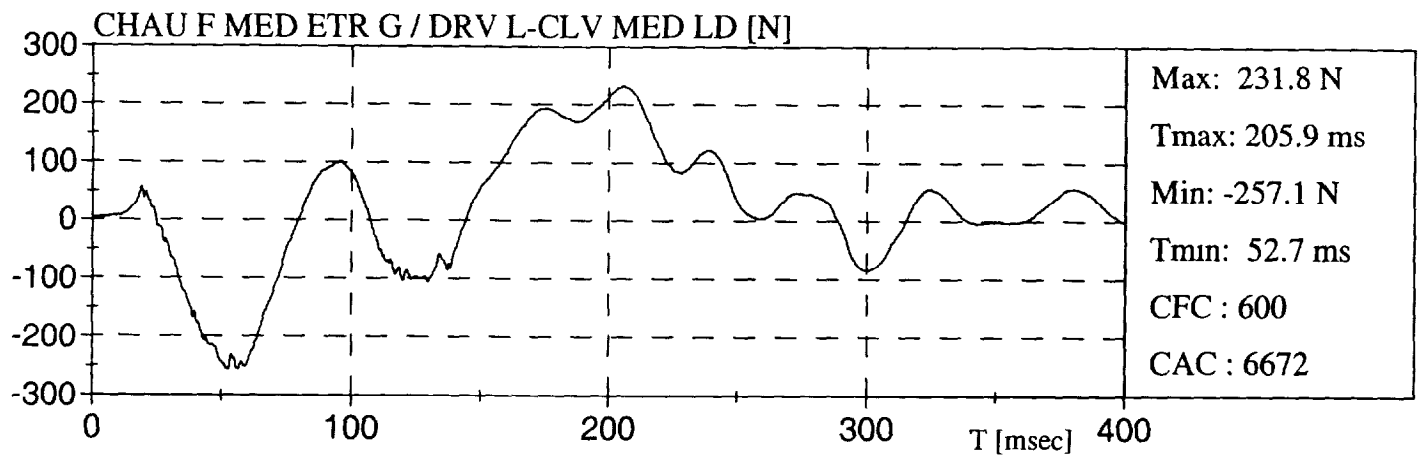


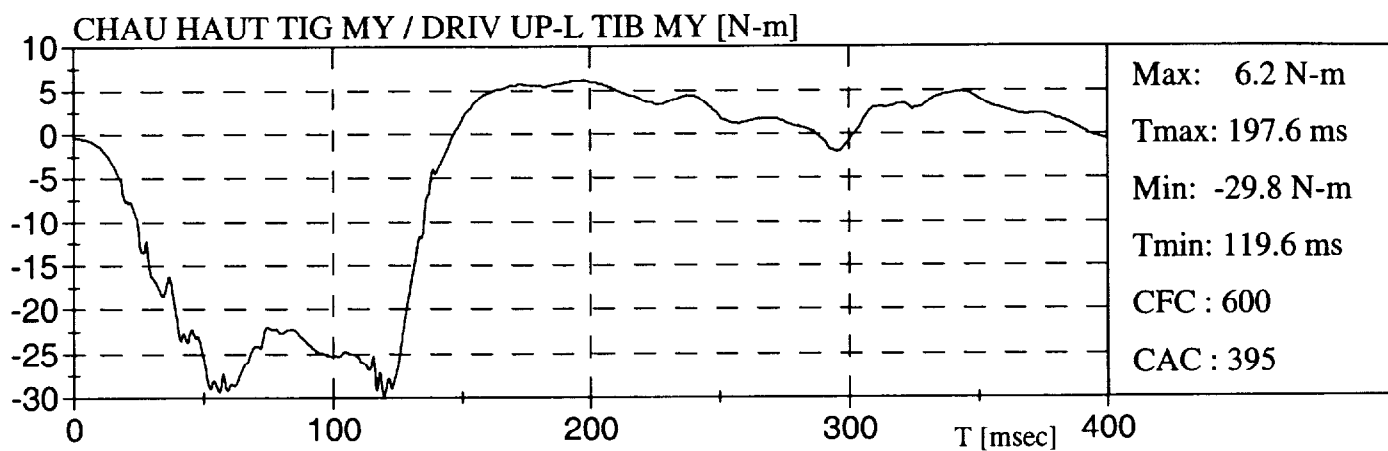
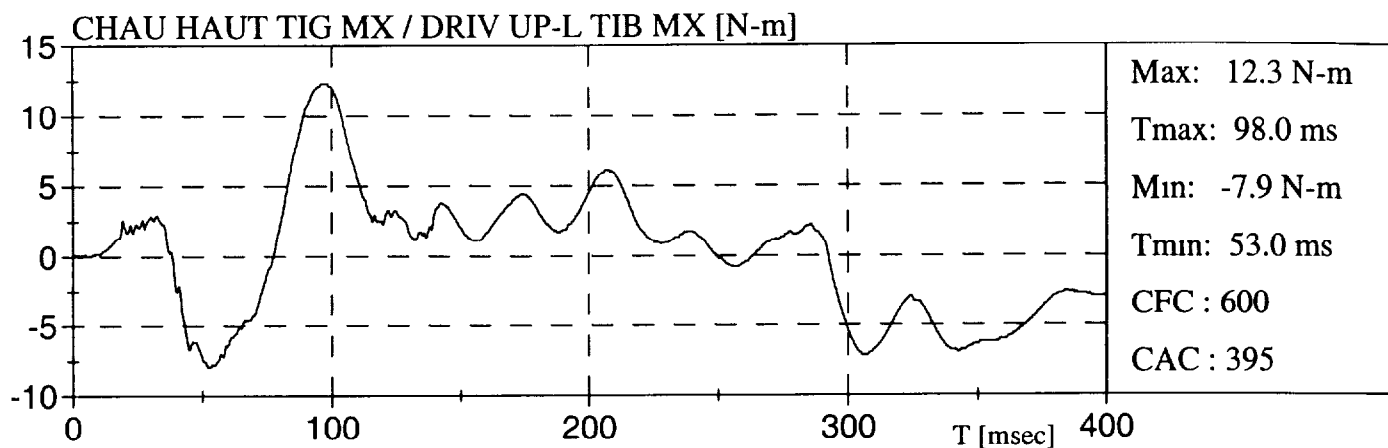
PMG
Technologies

COLLISION FRONTALE DÉCALÉE 40 KM/H - 40%
OFFSET FRONTAL CRASH 40 KM/H - 40%

TOYOTA COROLLA 98

Date: 1997-12-09
N° TC / TC No.: TC98-101
Fichier / Data file: OFFS



TOYOTA COROLLA 98




PMG
Technologies

COLLISION FRONTALE DÉCALÉE 40 KM/H - 40%

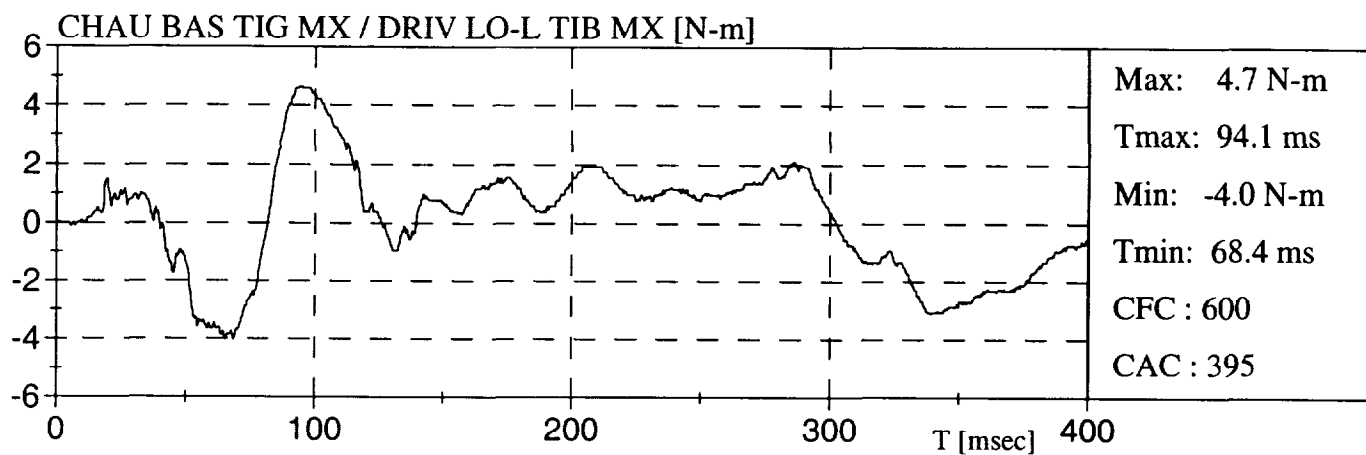
OFFSET FRONTAL CRASH 40 KM/H - 40%

Date: 1997-12-09

N° TC / TC No.: TC98-101

TOYOTA COROLLA 98

Fichier / Data file OFFS





PMG
Technologies

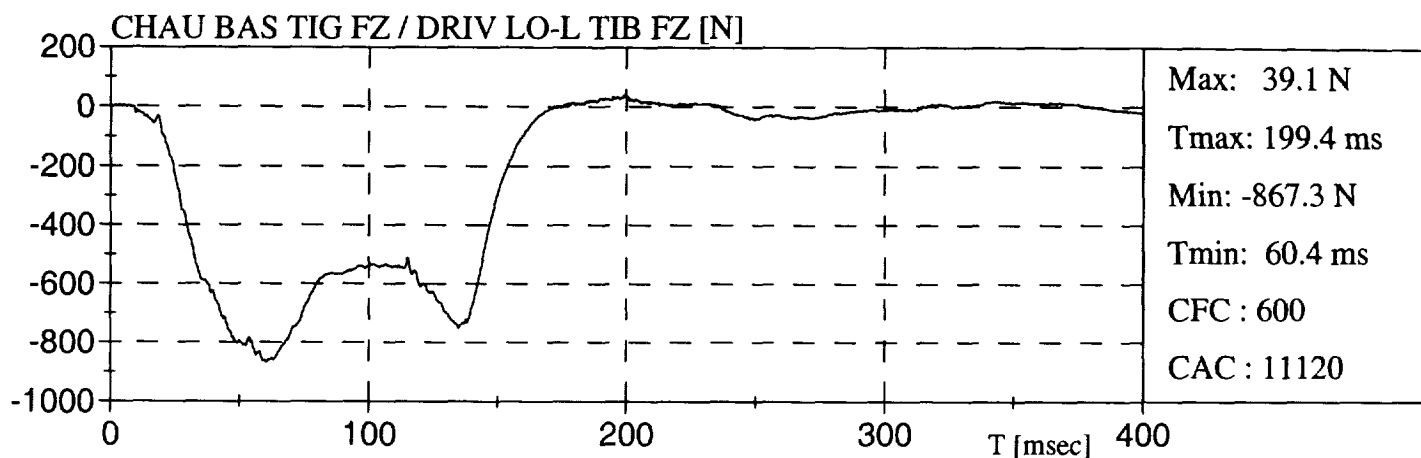
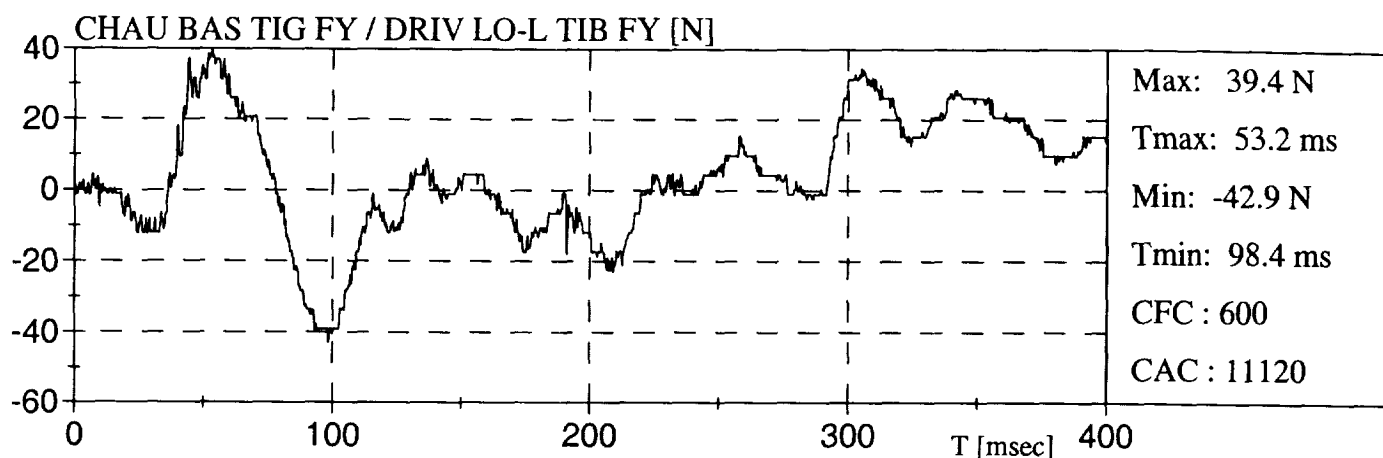
COLLISION FRONTALE DÉCALÉE 40 KM/H - 40%
OFFSET FRONTAL CRASH 40 KM/H - 40%

TOYOTA COROLLA 98

Date: 1997-12-09

N° TC / TC No.: TC98-101

Fichier / Data file OFFS





PMG
Technologies

COLLISION FRONTALE DÉCALÉE 40 KM/H - 40%

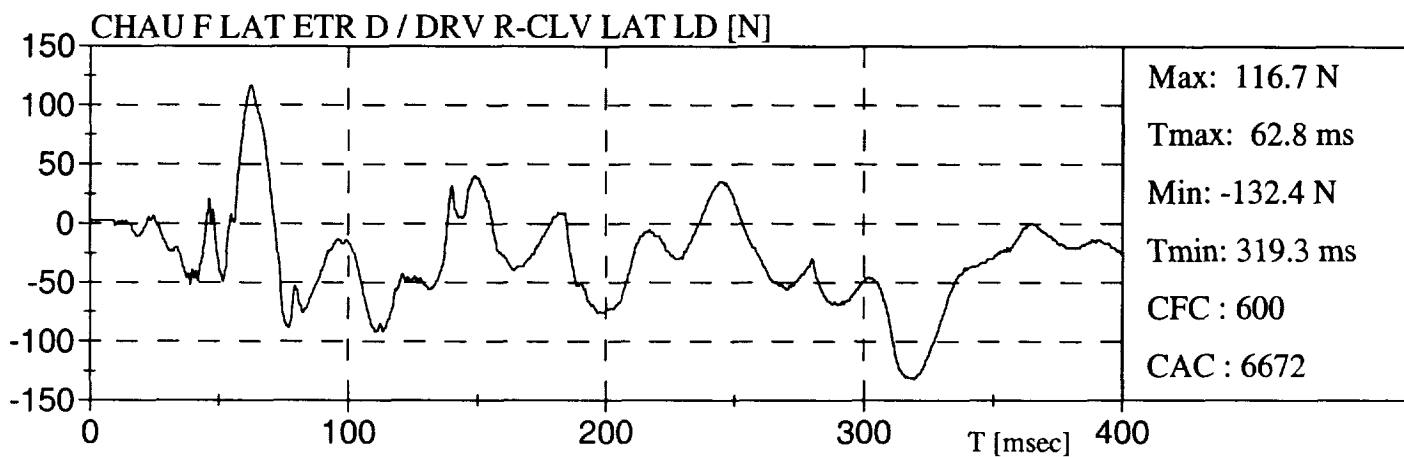
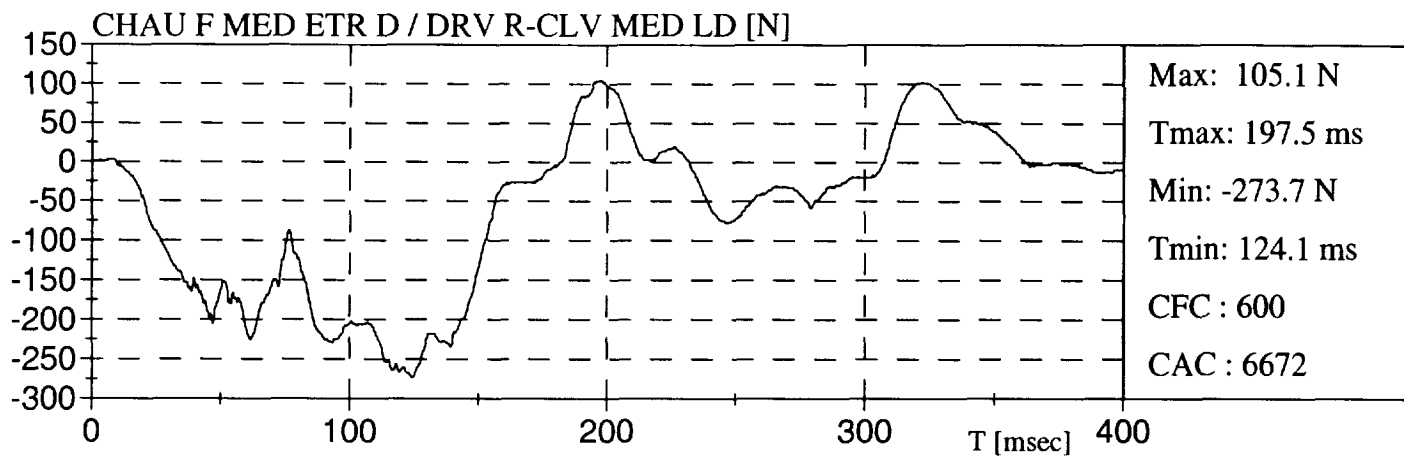
OFFSET FRONTAL CRASH 40 KM/H - 40%

Date 1997-12-09

N° TC / TC No.. TC98-101

TOYOTA COROLLA 98

Fichier / Data file OFFS





PMG
Technologies

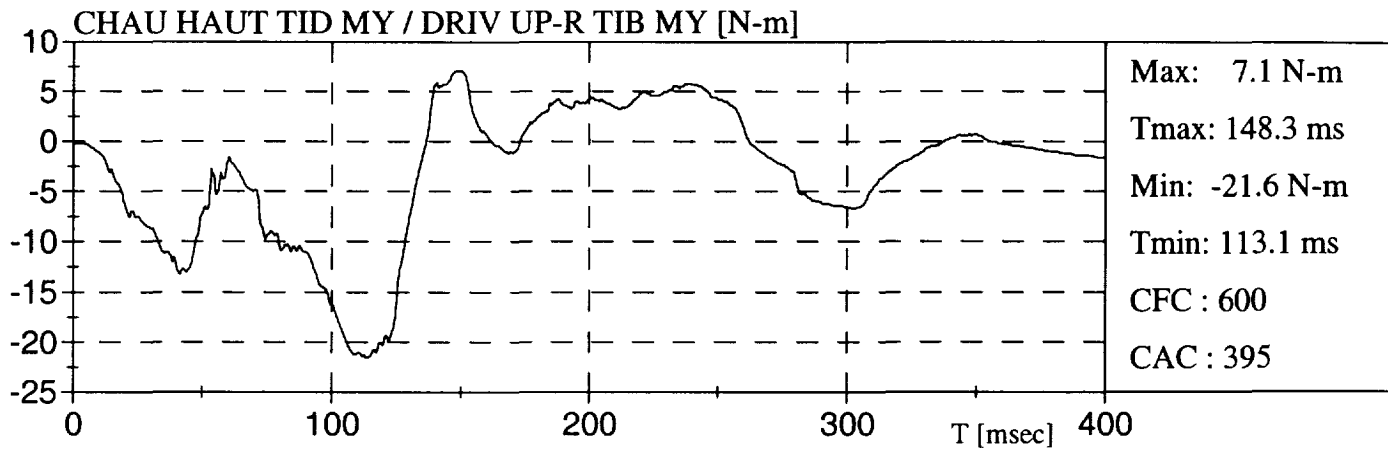
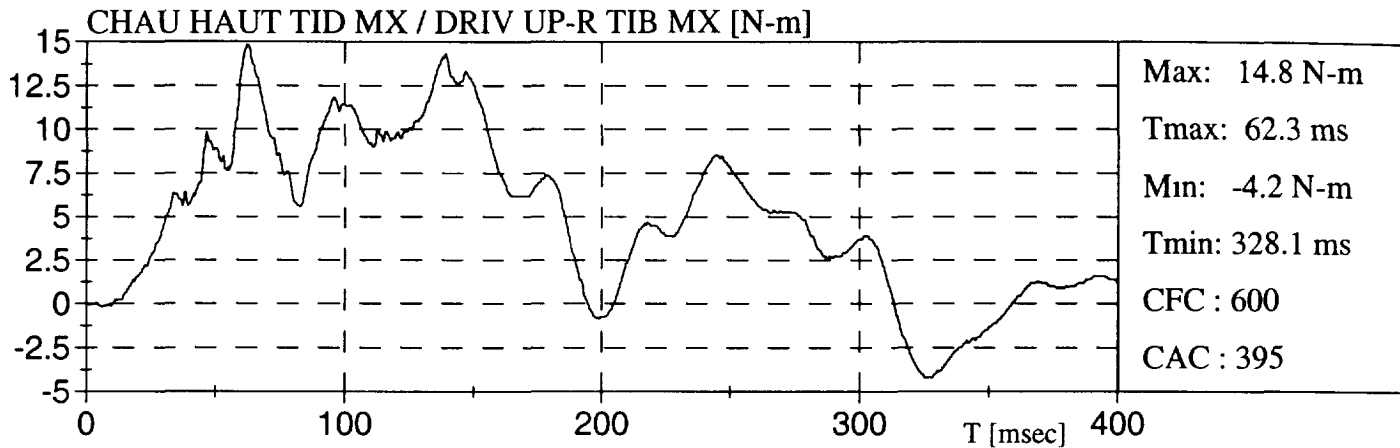
COLLISION FRONTALE DÉCALÉE 40 KM/H - 40%
OFFSET FRONTAL CRASH 40 KM/H - 40%

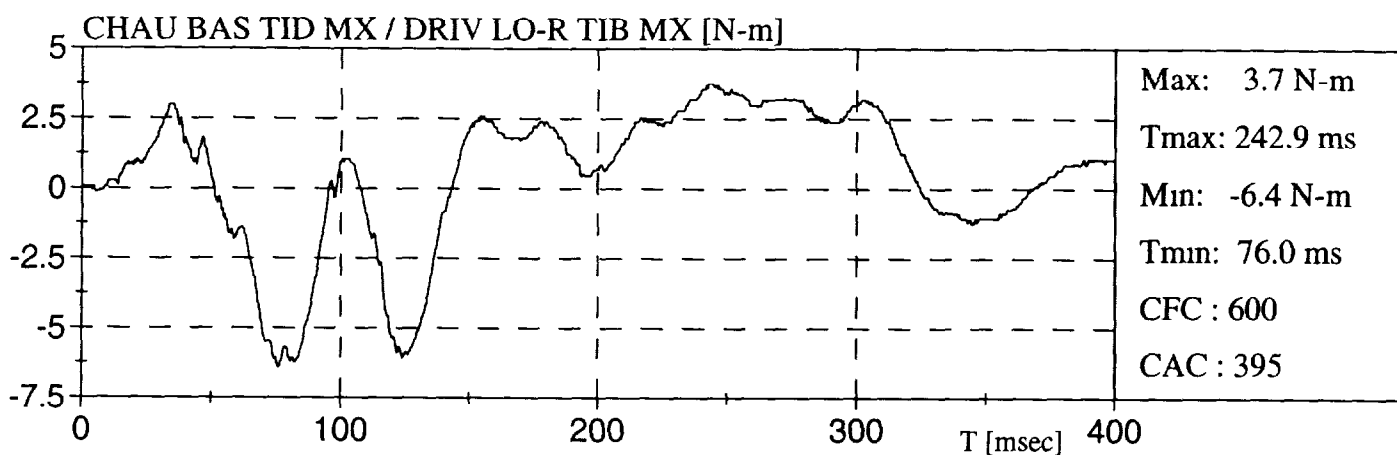
TOYOTA COROLLA 98

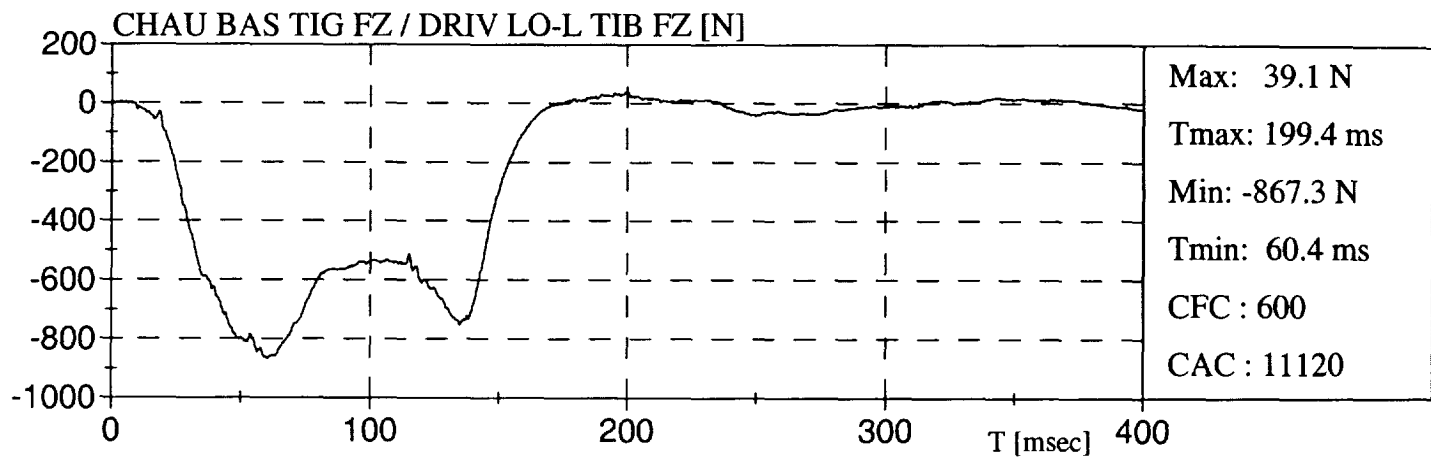
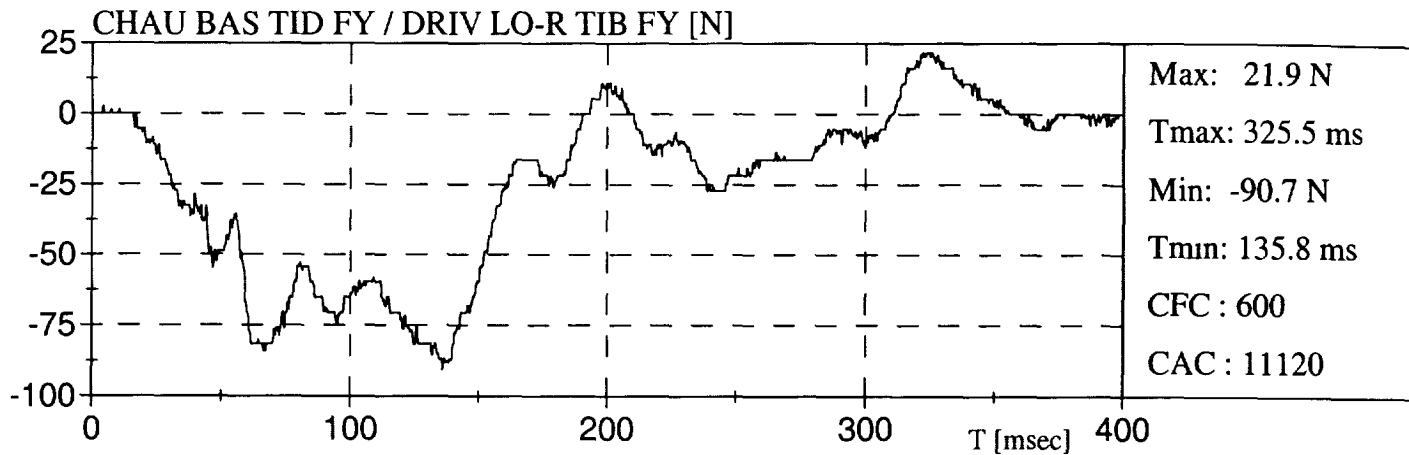
Date. 1997-12-09

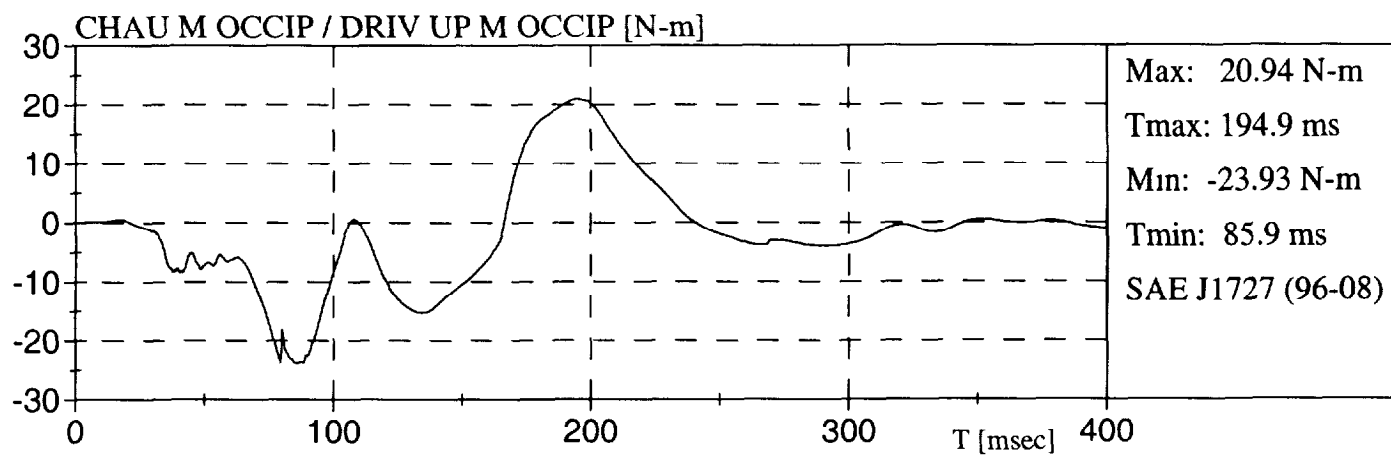
N° TC / TC No.: TC98-101

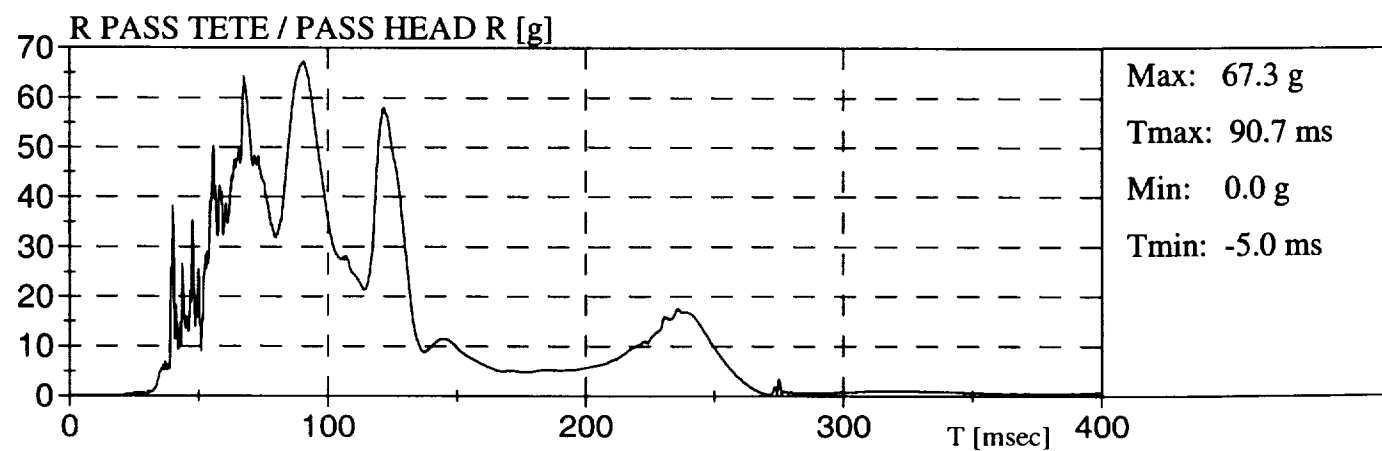
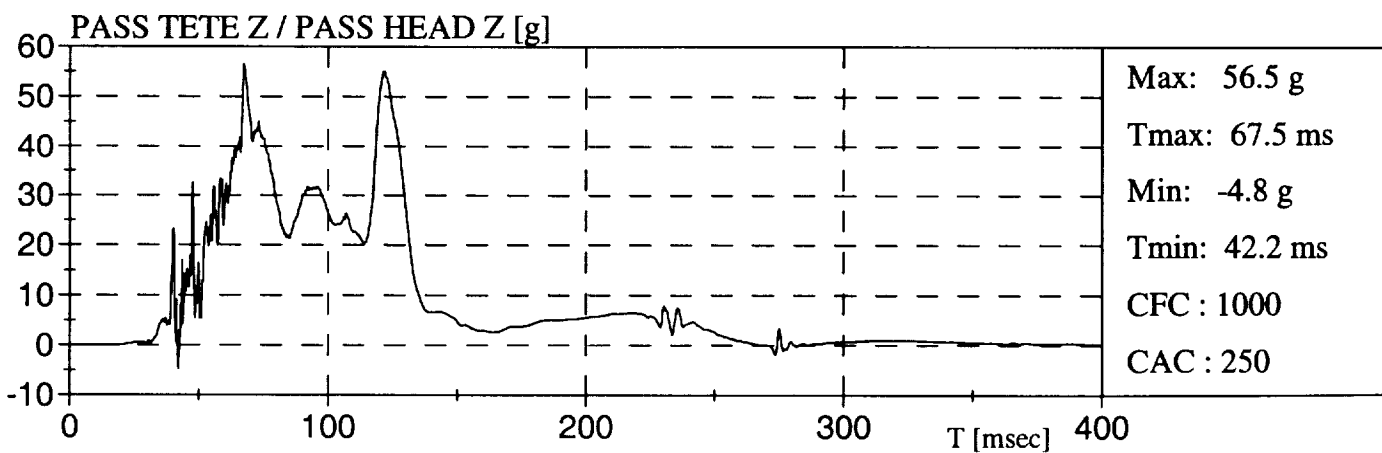
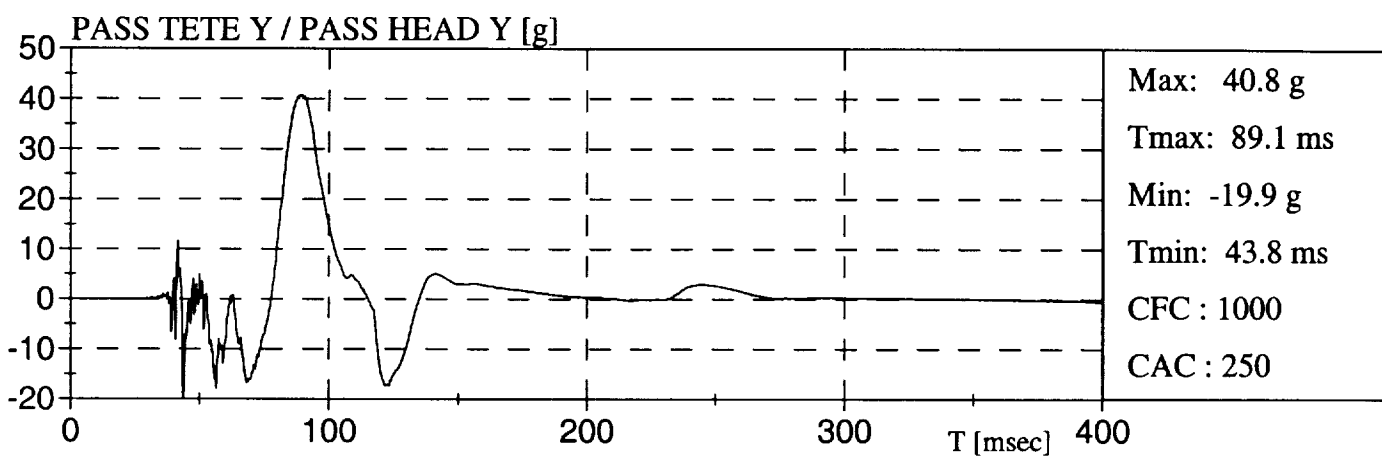
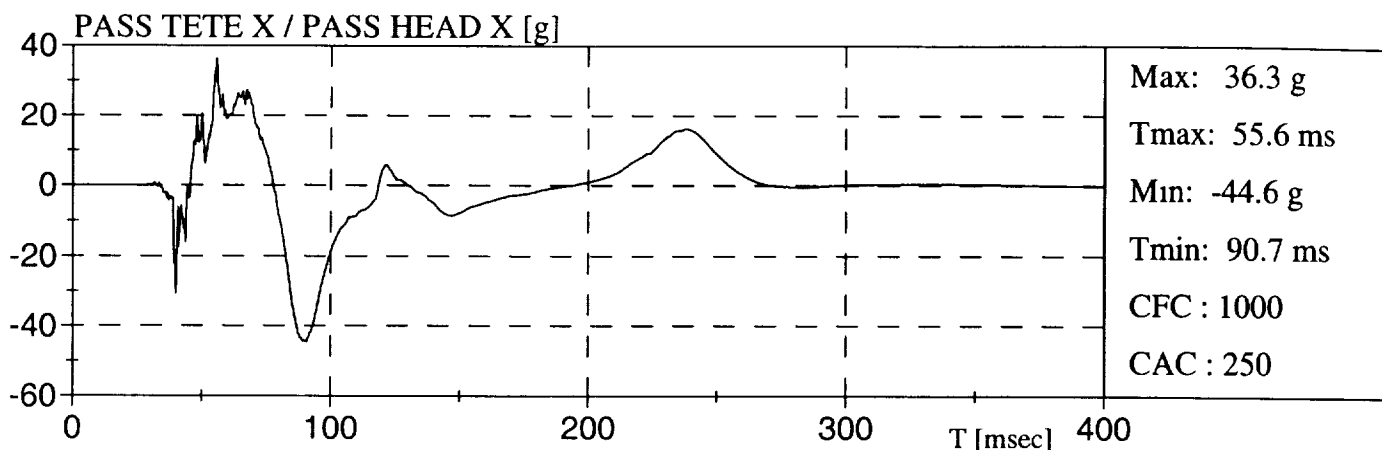
Fichier / Data file OFFS

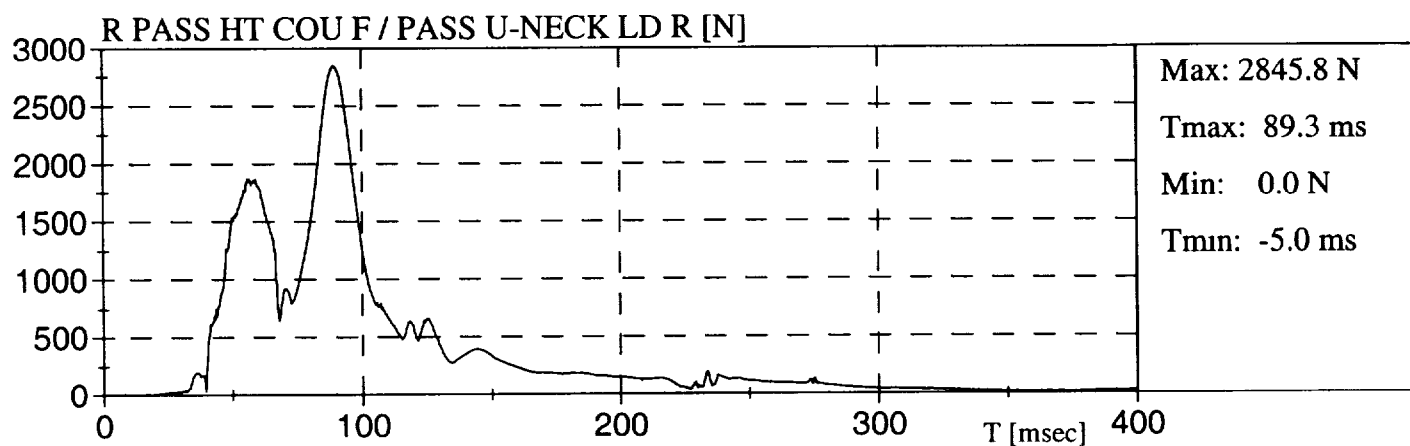
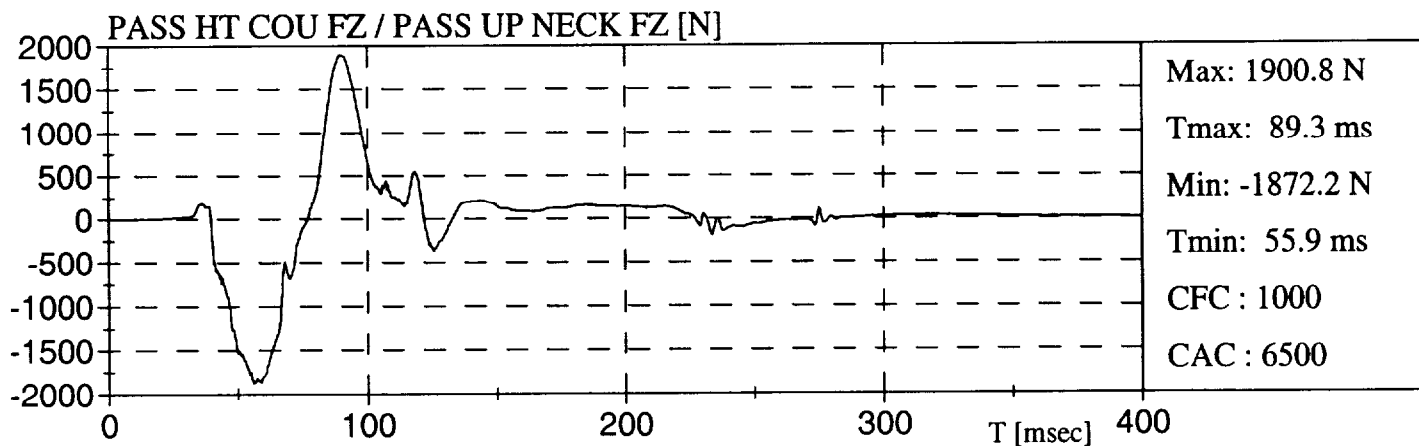
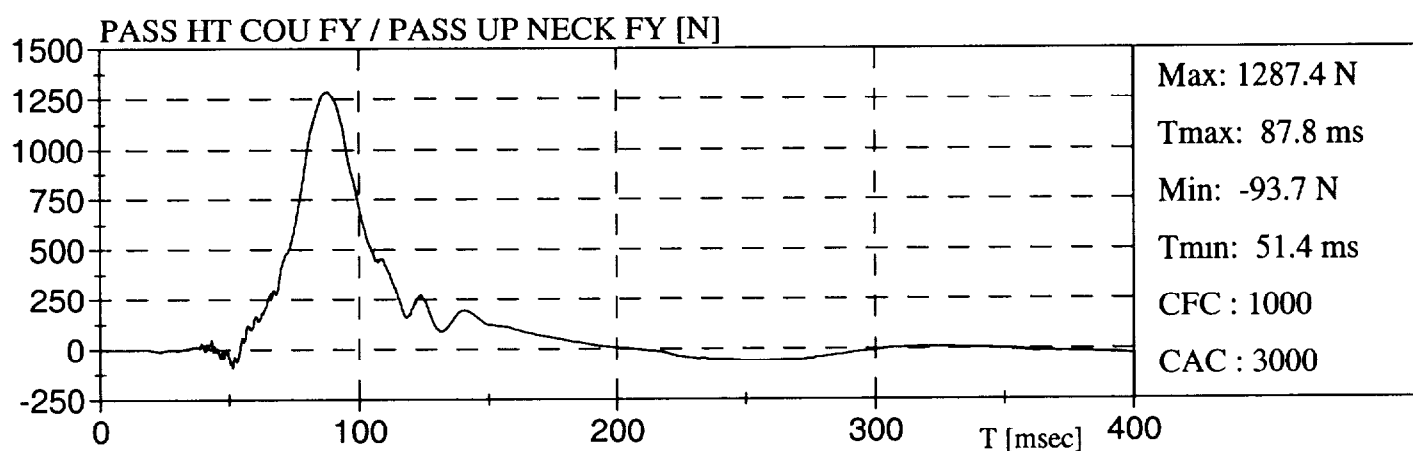
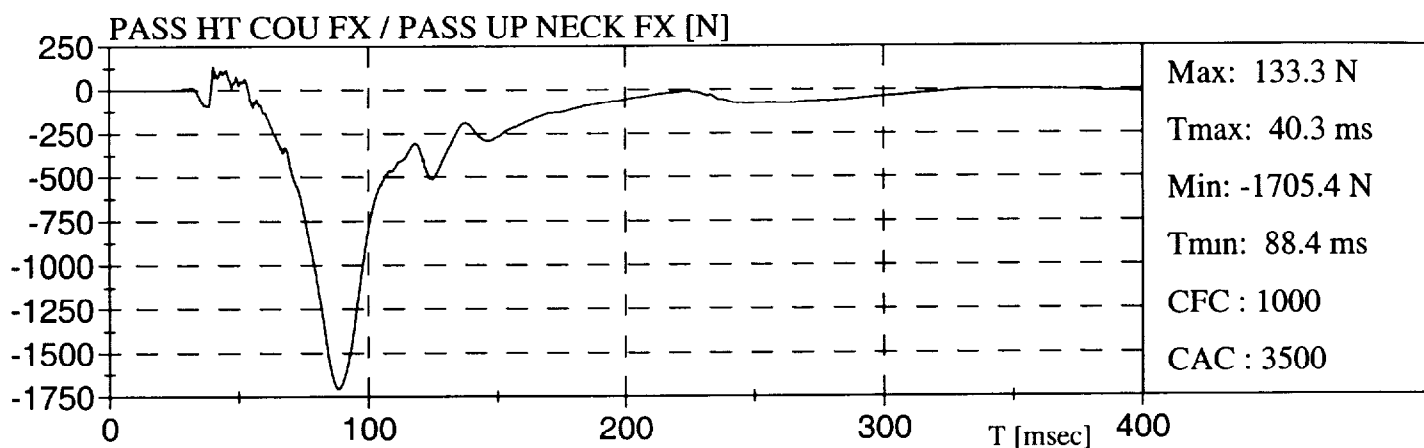


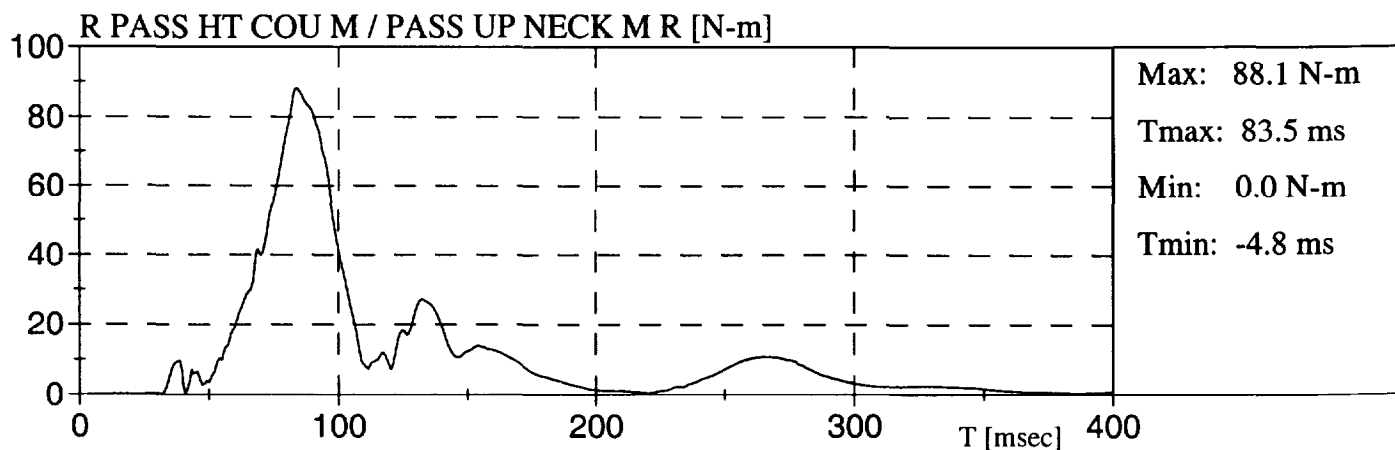
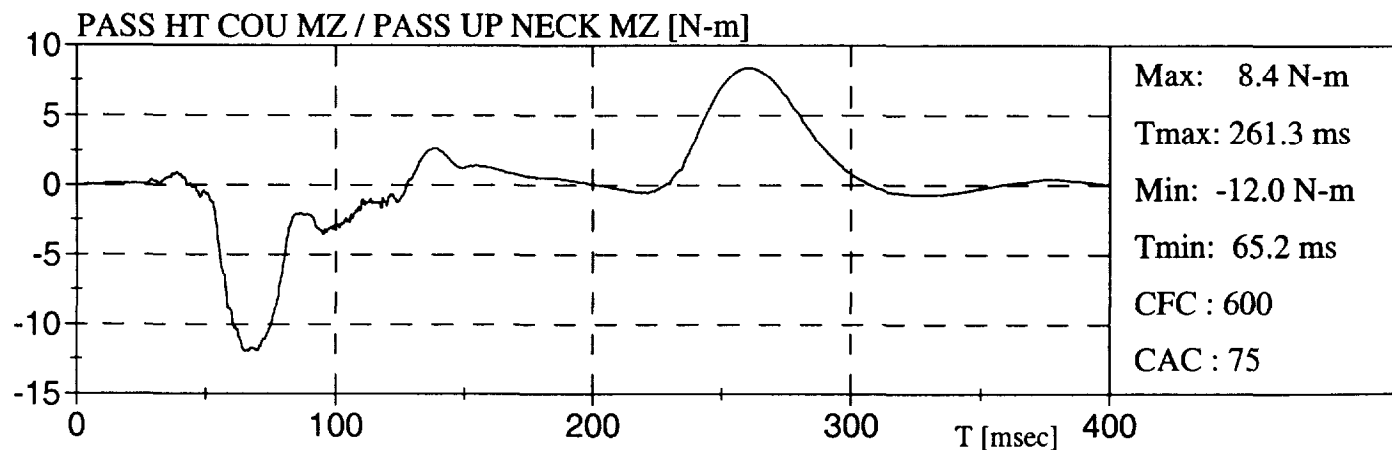
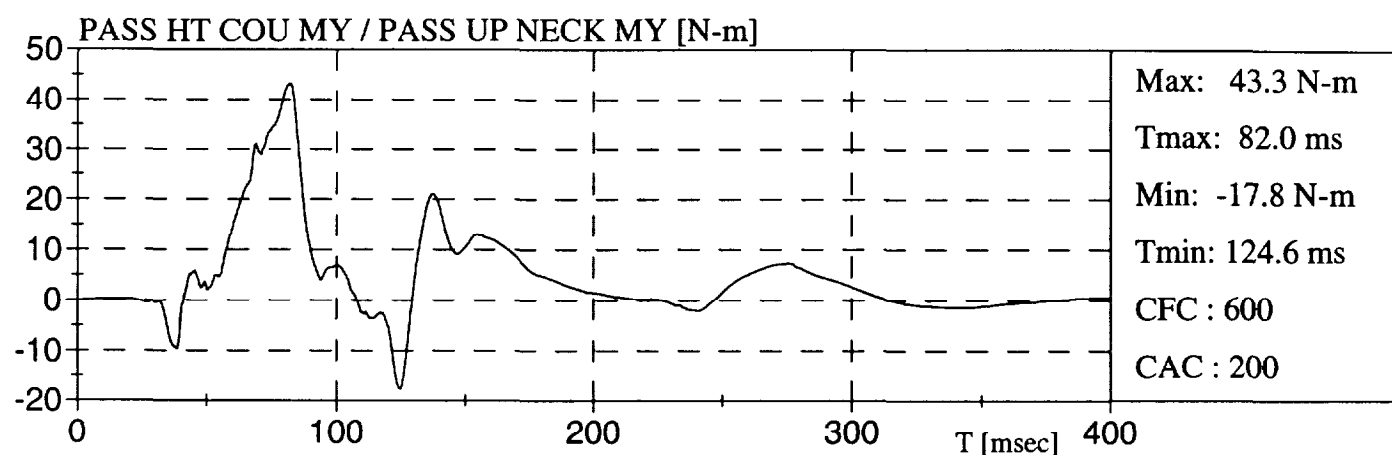
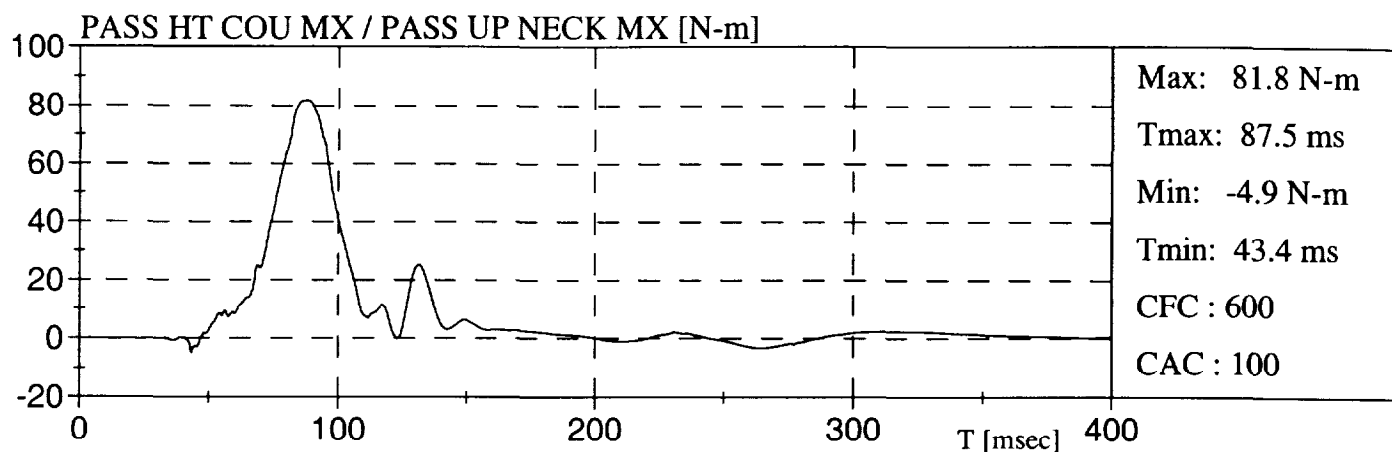


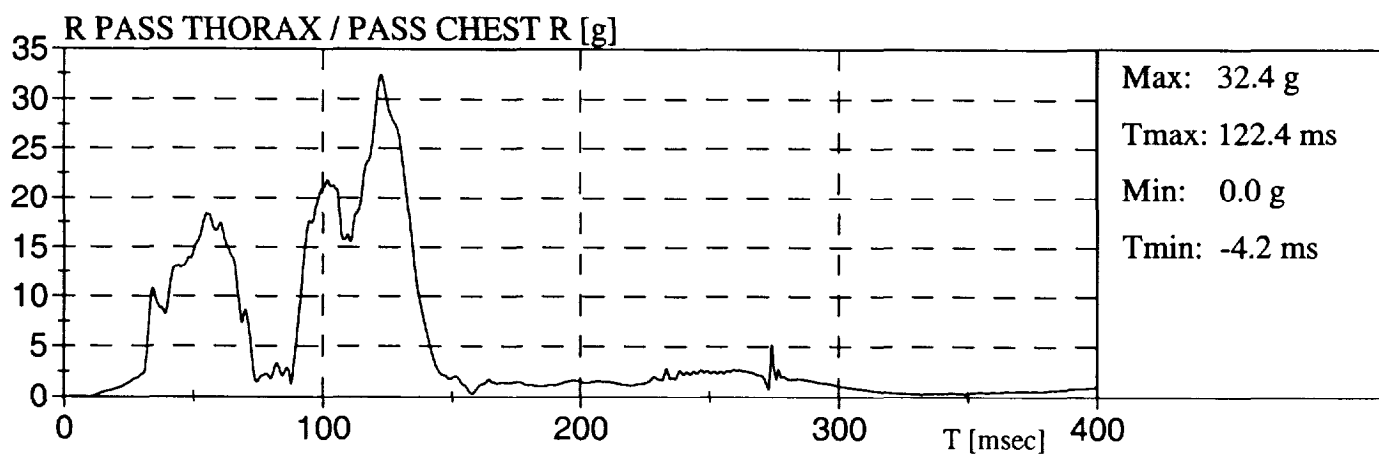
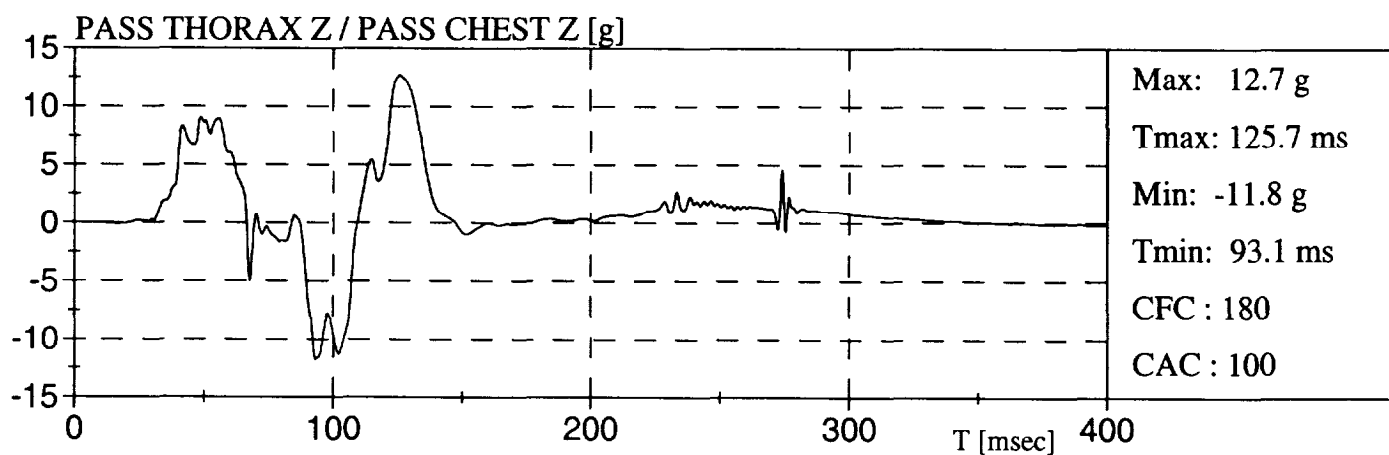
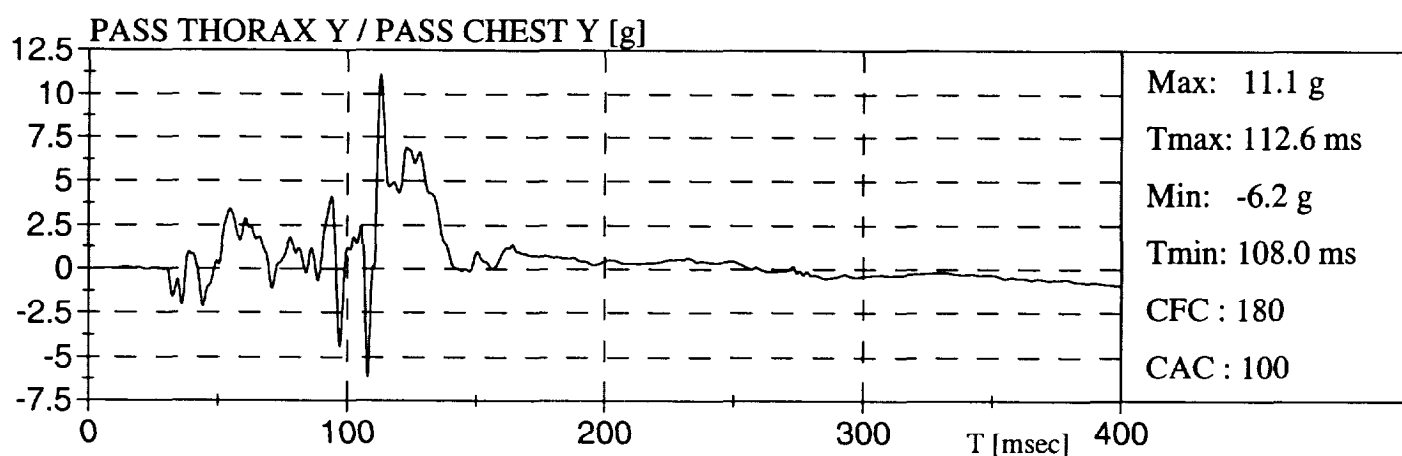
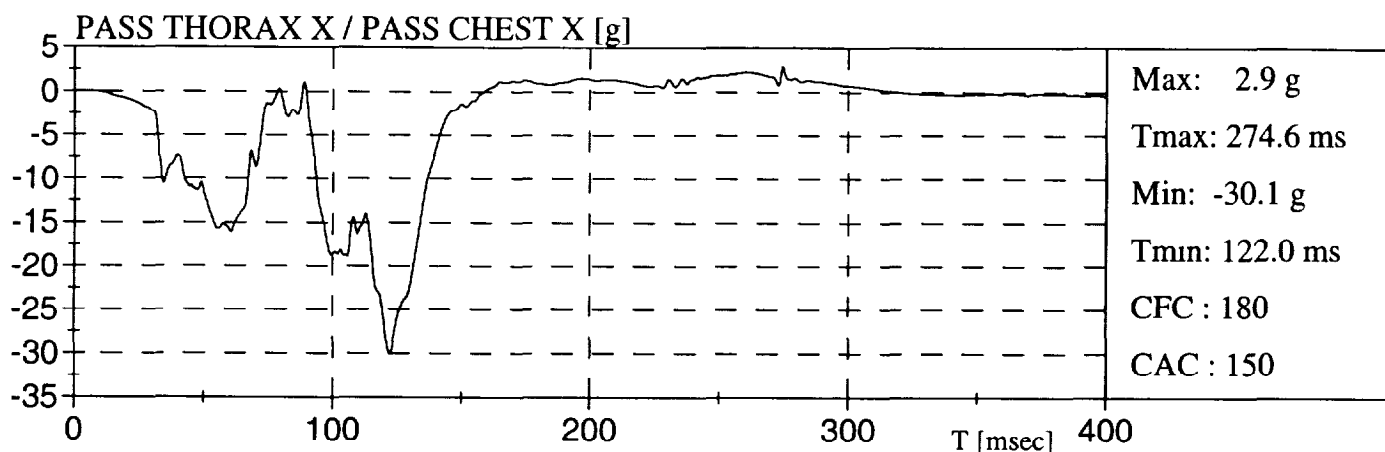














PMG
Technologies

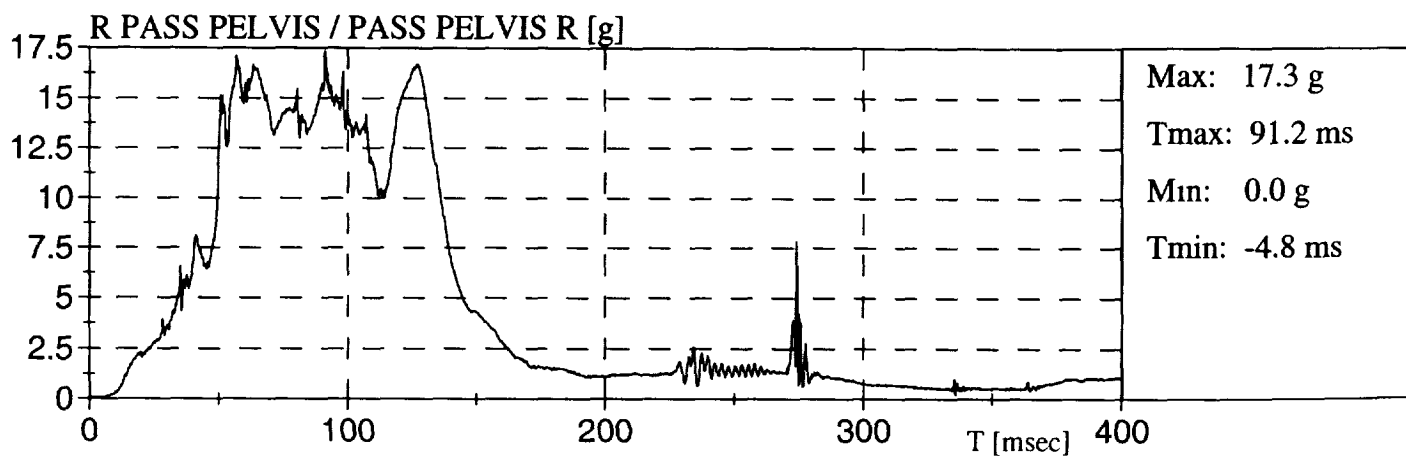
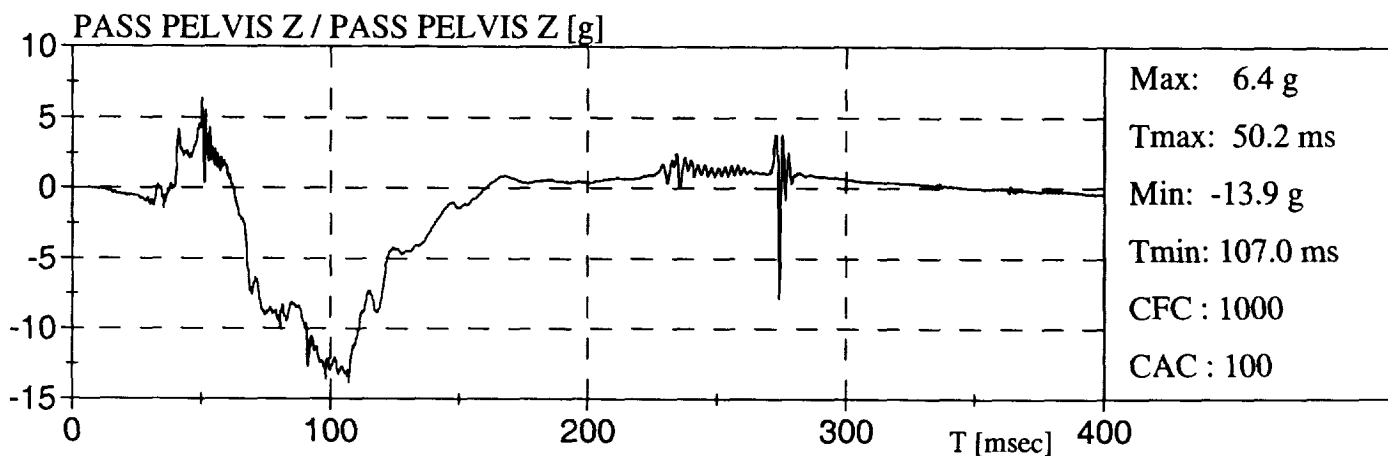
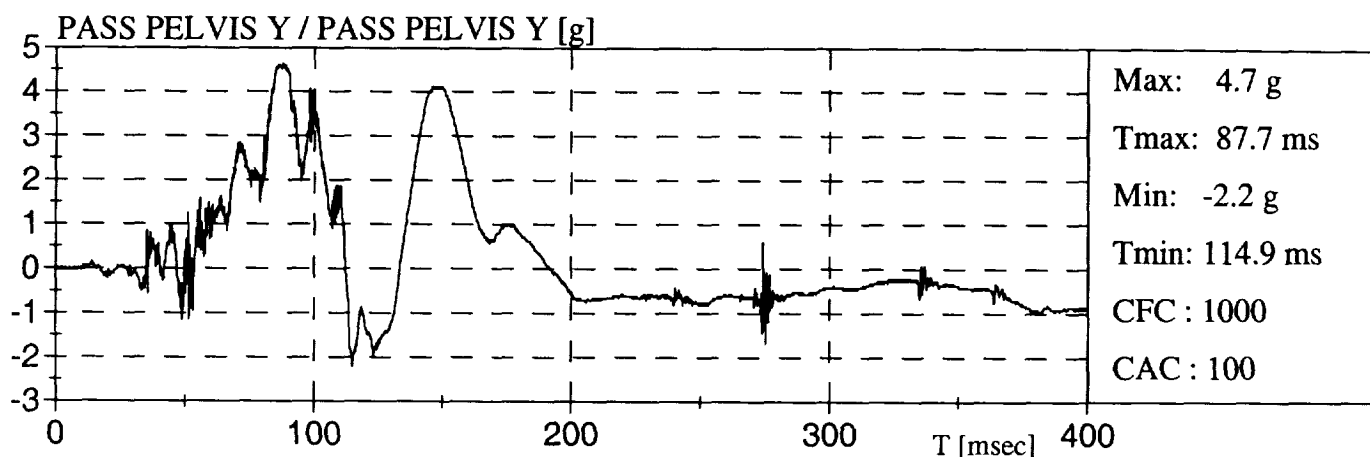
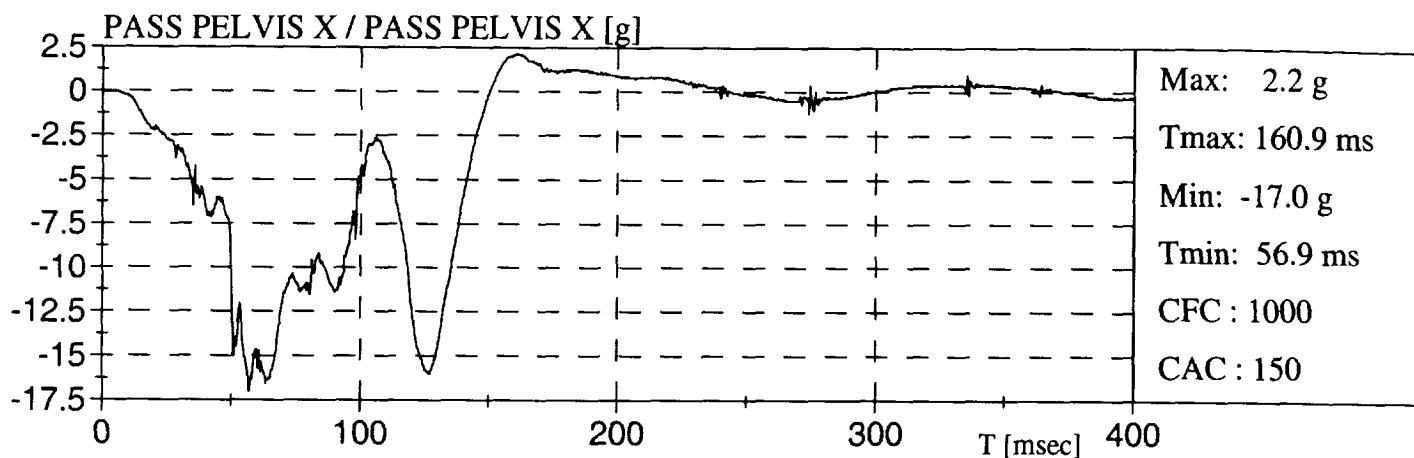
COLLISION FRONTALE DÉCALÉE 40 KM/H - 40%
OFFSET FRONTAL CRASH 40 KM/H - 40%

TOYOTA COROLLA 98

Date: 1997-12-09

N° TC / TC No.: TC98-101

Fichier / Data file OFFS





PMG
Technologies

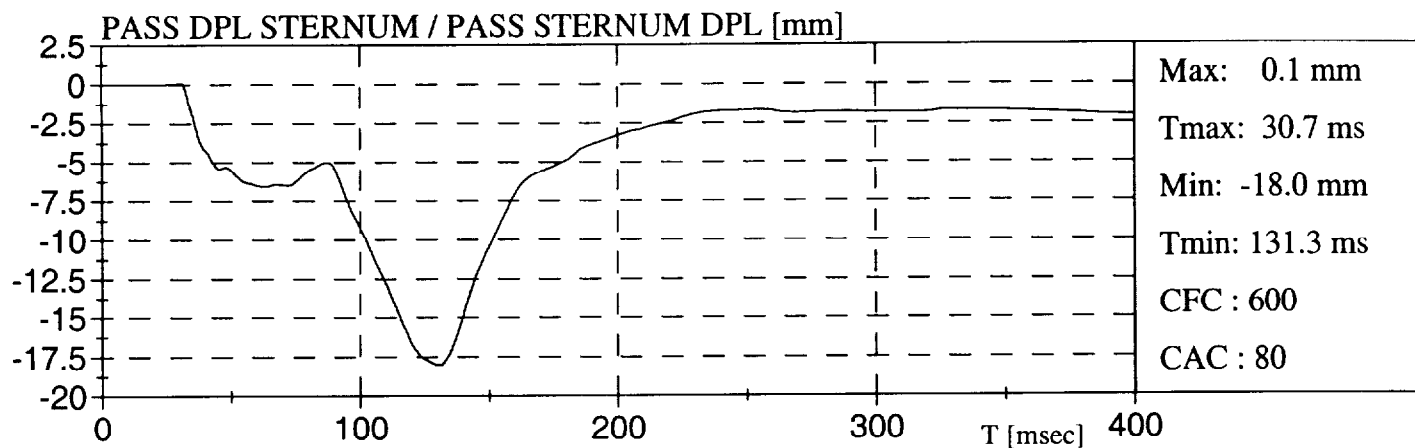
COLLISION FRONTALE DÉCALÉE 40 KM/H - 40%
OFFSET FRONTAL CRASH 40 KM/H - 40%

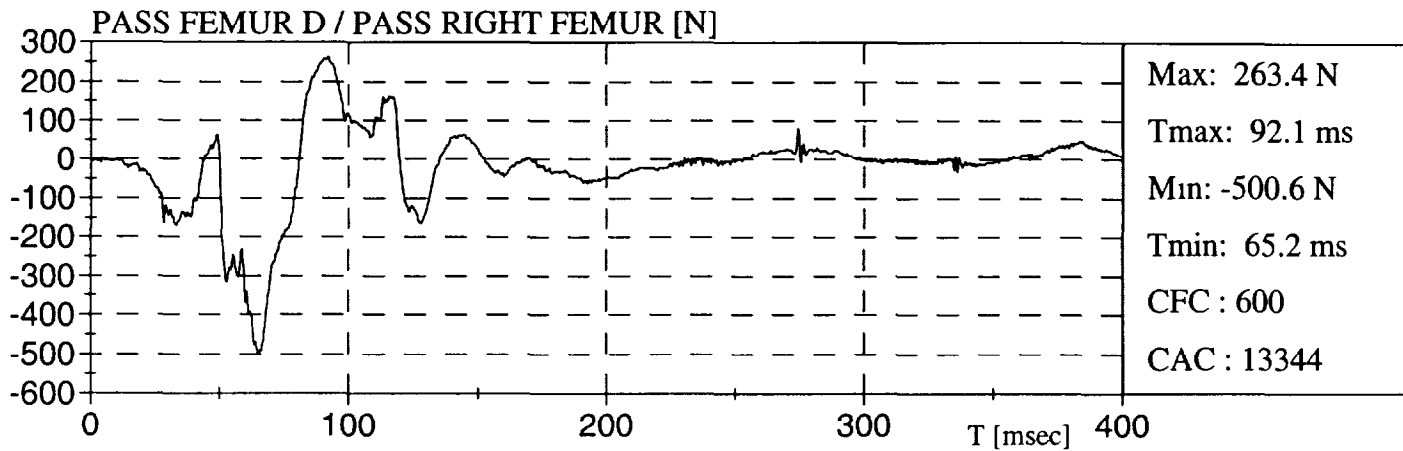
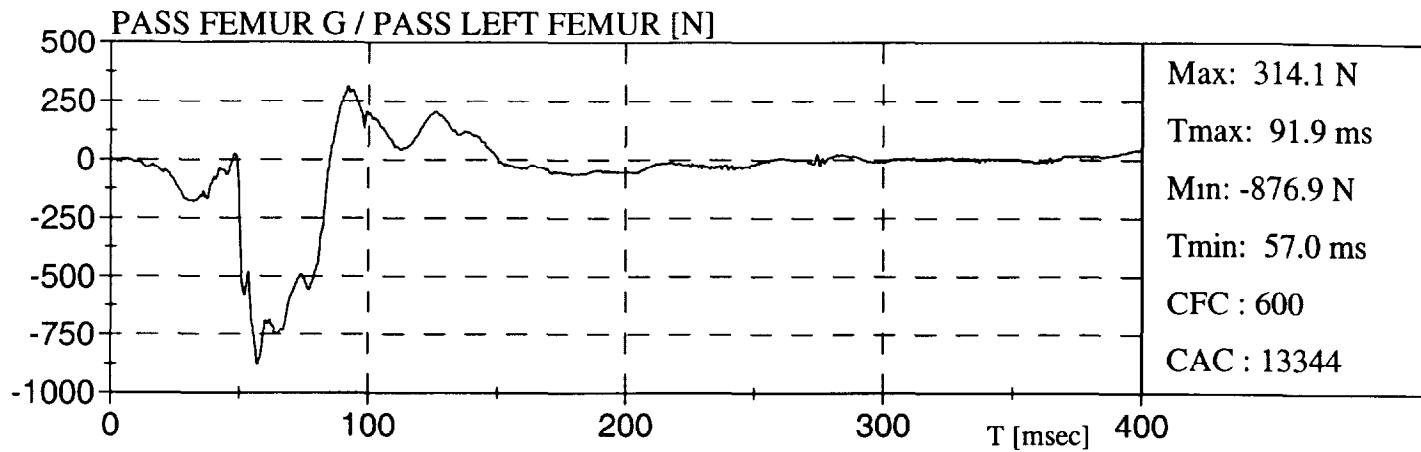
TOYOTA COROLLA 98

Date: 1997-12-09

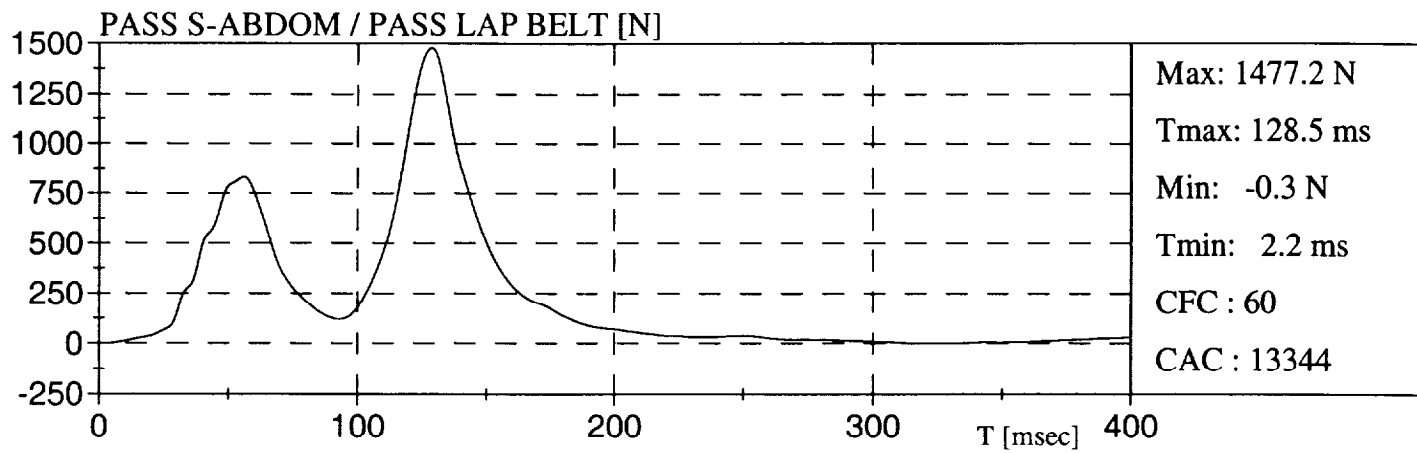
N° TC / TC No.: TC98-101

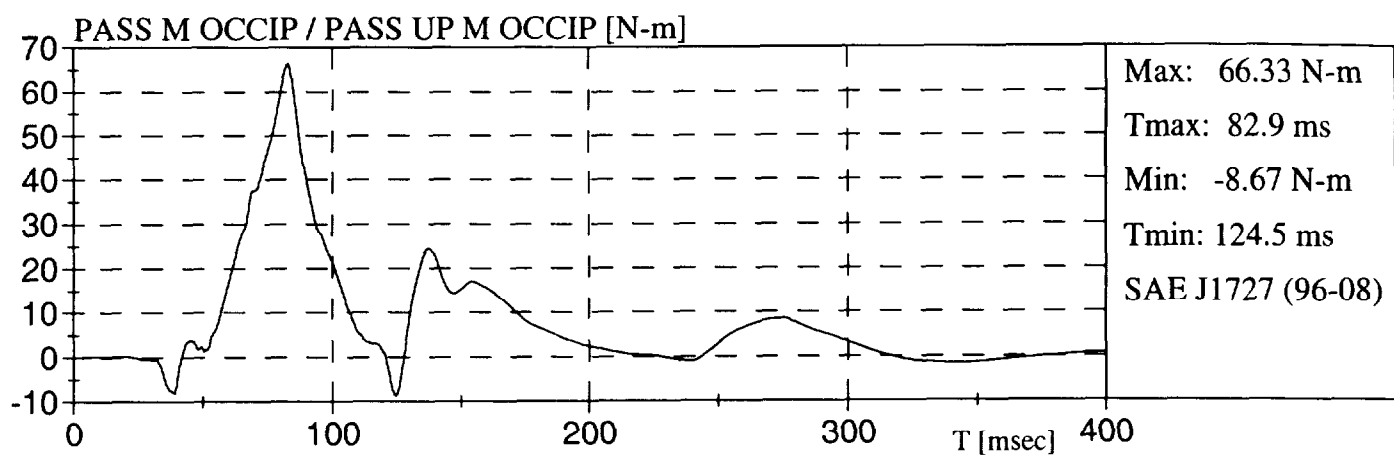
Fichier / Data file OFFS





TOYOTA COROLLA 98







PMG
Technologies

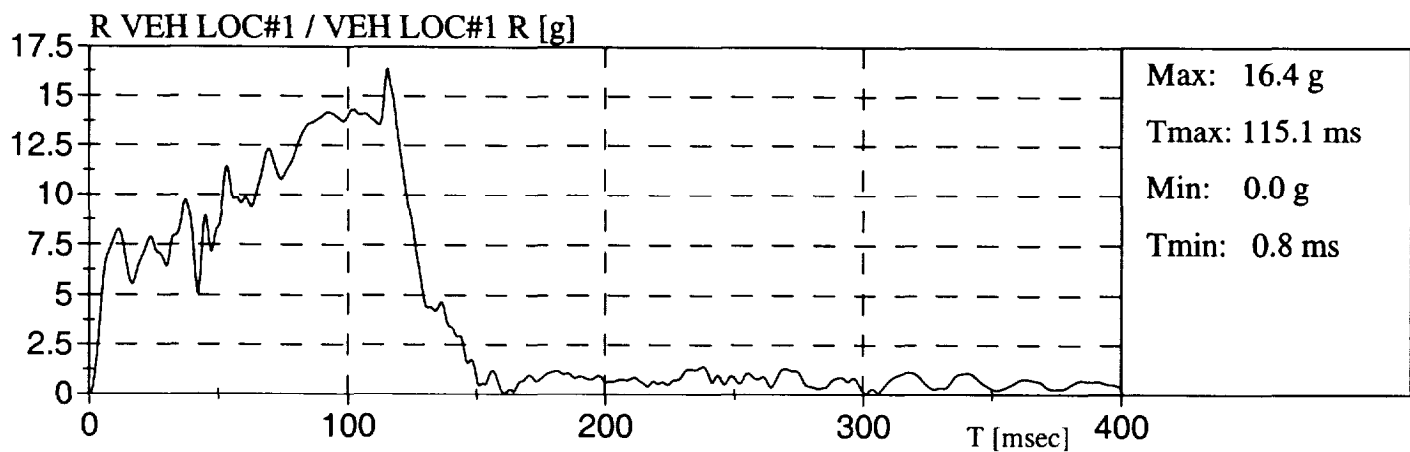
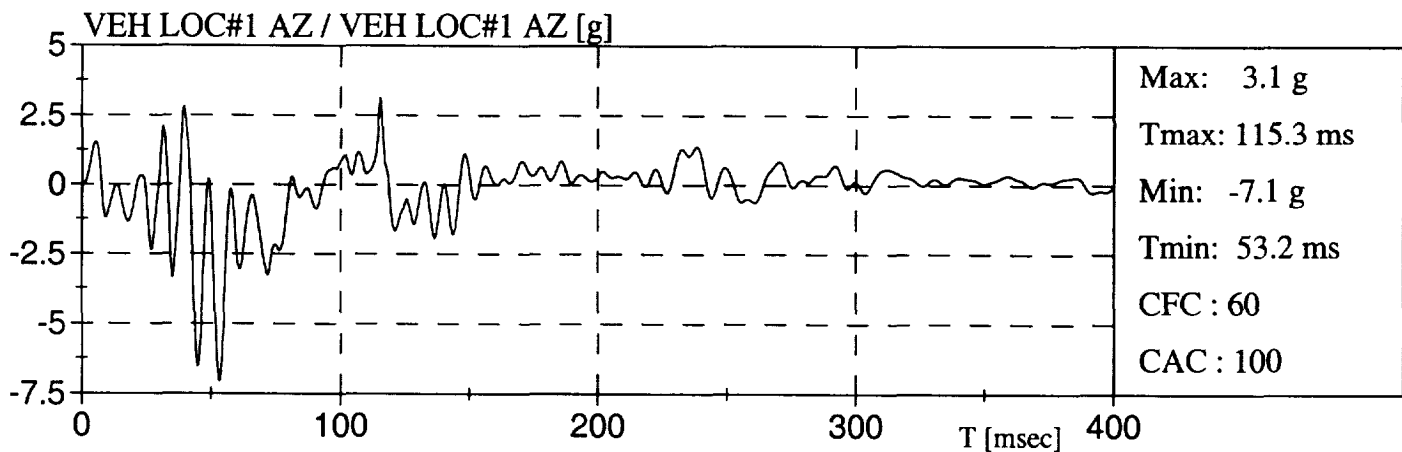
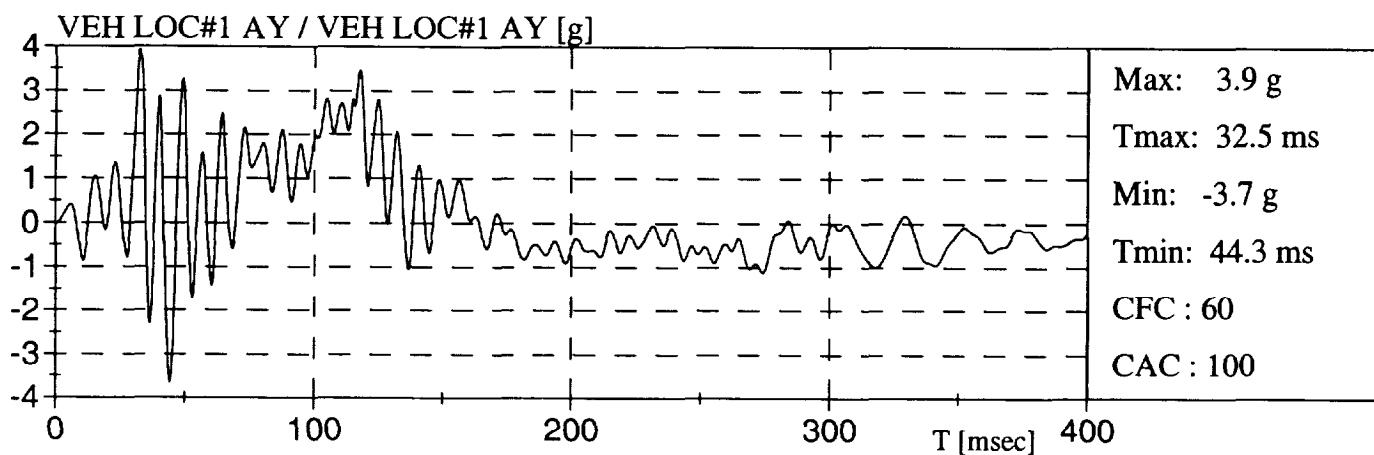
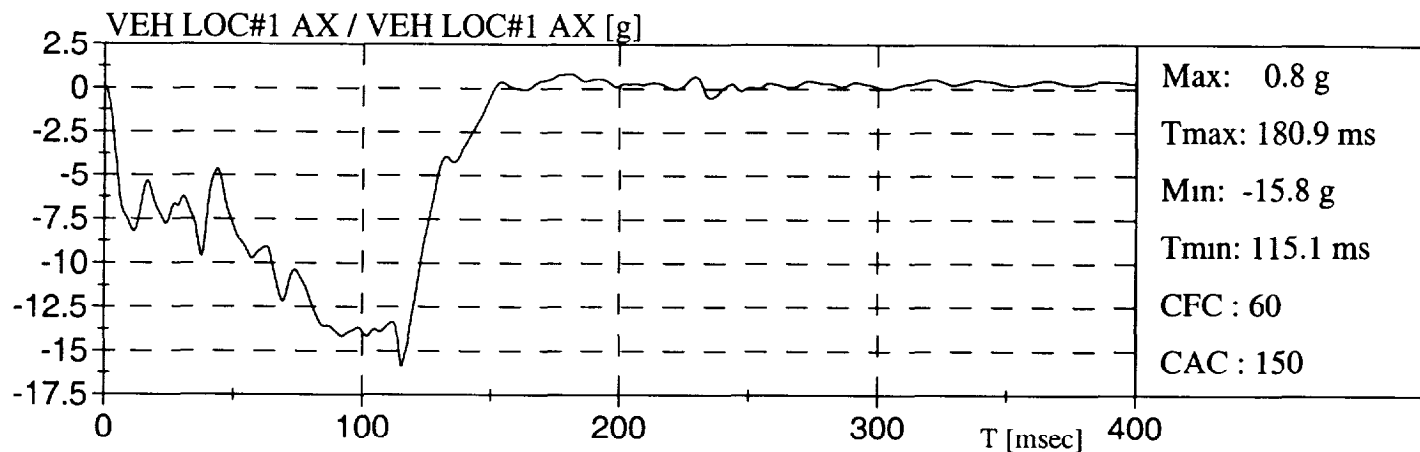
COLLISION FRONTALE DÉCALÉE 40 KM/H - 40%
OFFSET FRONTAL CRASH 40 KM/H - 40%

TOYOTA COROLLA 98

Date 1997-12-09

N° TC / TC No.: TC98-101

Fichier / Data file OFFS





PMG
Technologies

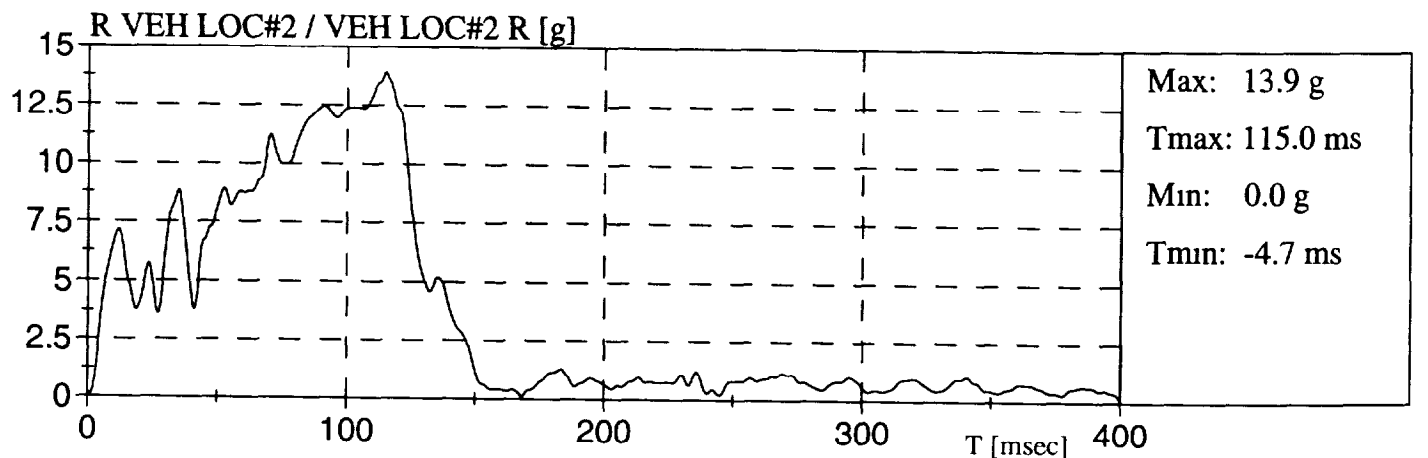
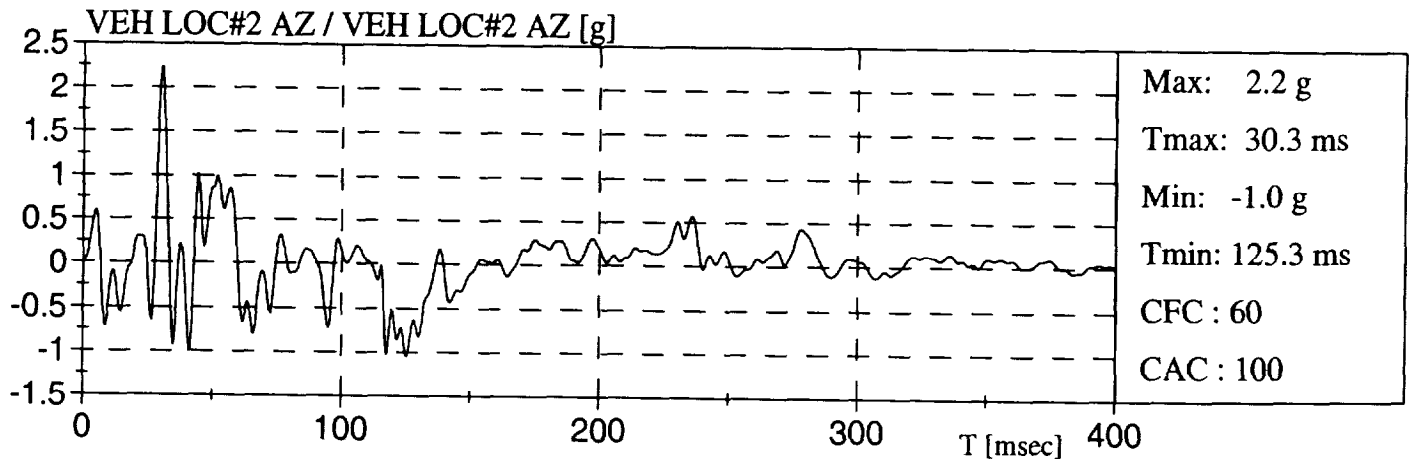
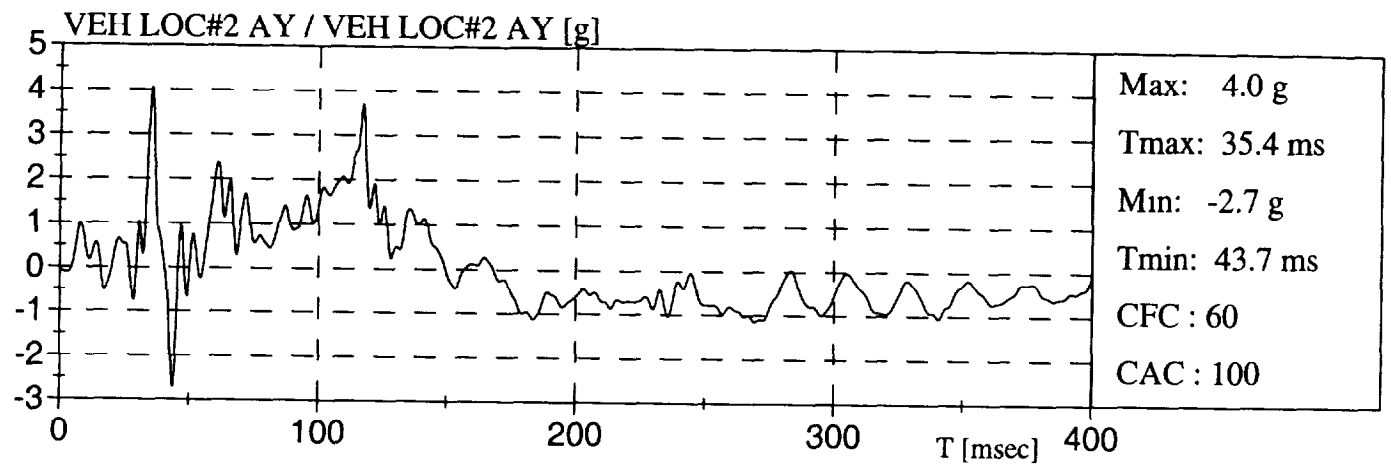
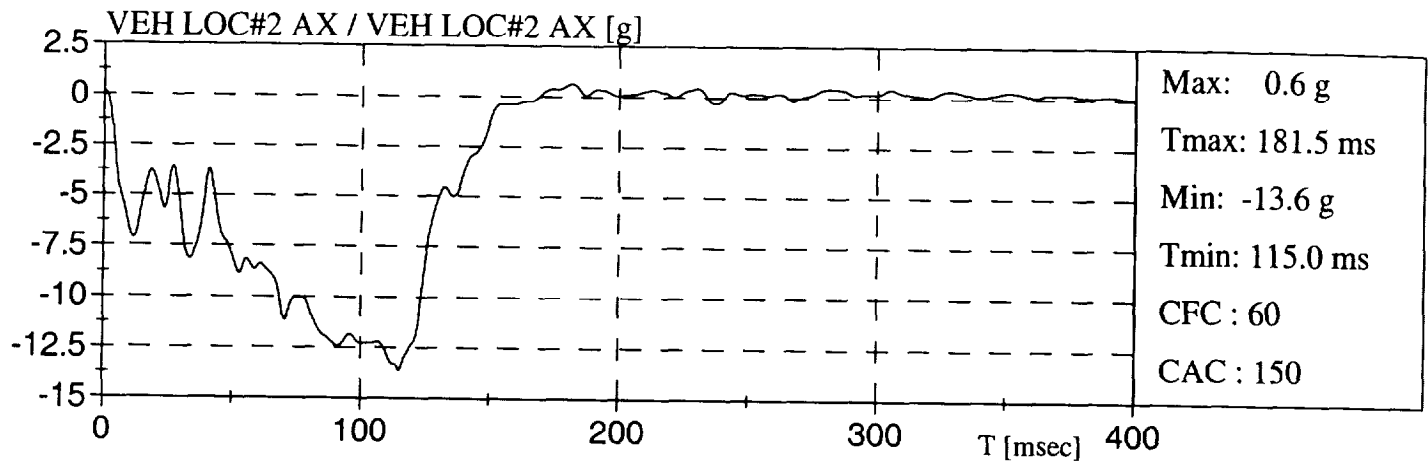
COLLISION FRONTALE DÉCALÉE 40 KM/H - 40%
OFFSET FRONTAL CRASH 40 KM/H - 40%

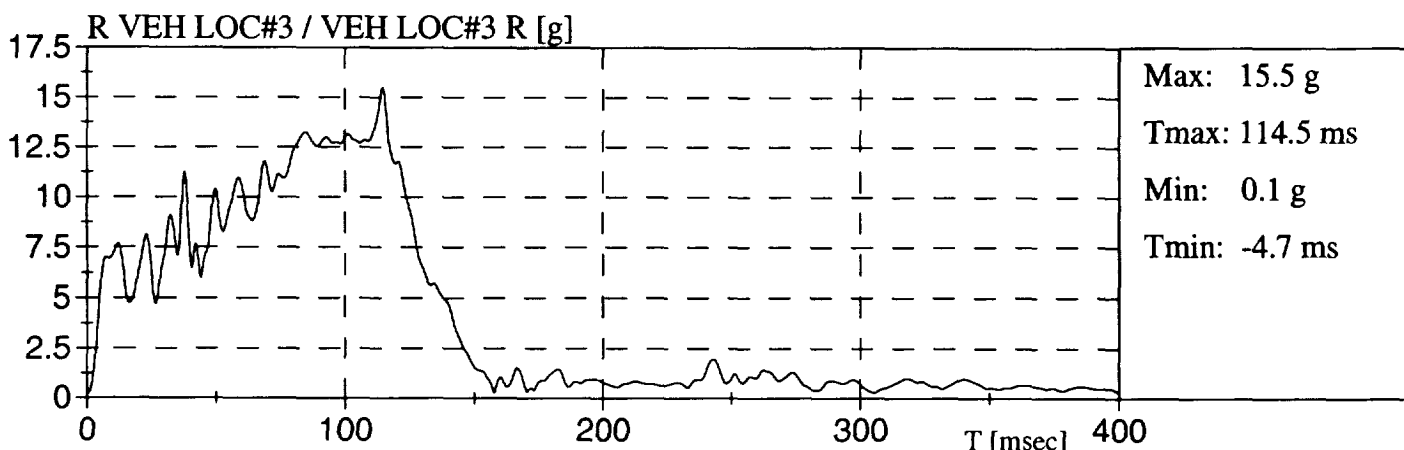
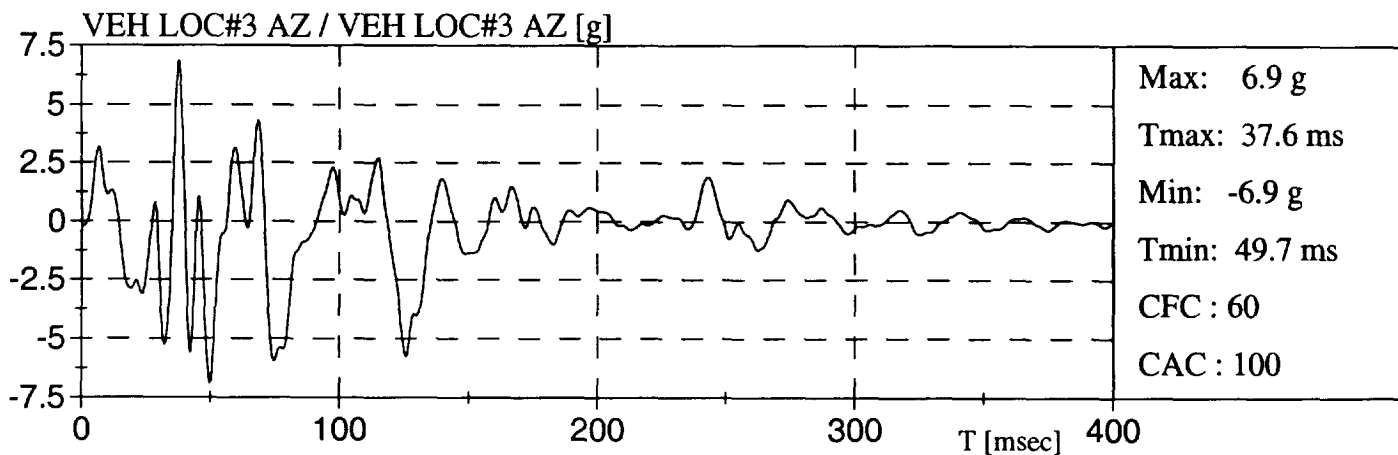
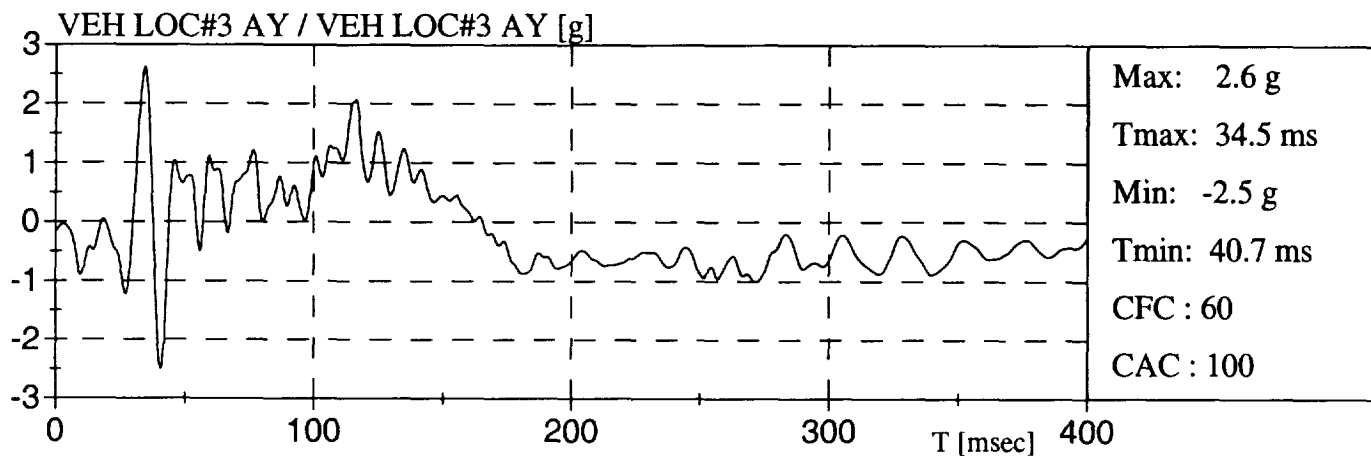
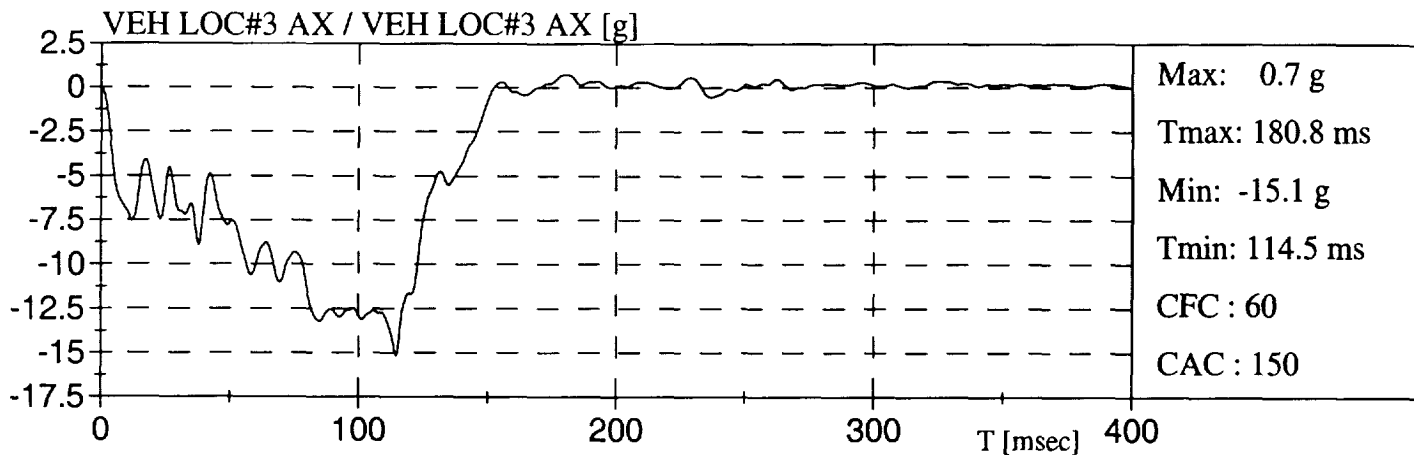
TOYOTA COROLLA 98

Date: 1997-12-09

N° TC / TC No.. TC98-101

Fichier / Data file OFFS



TOYOTA COROLLA 98


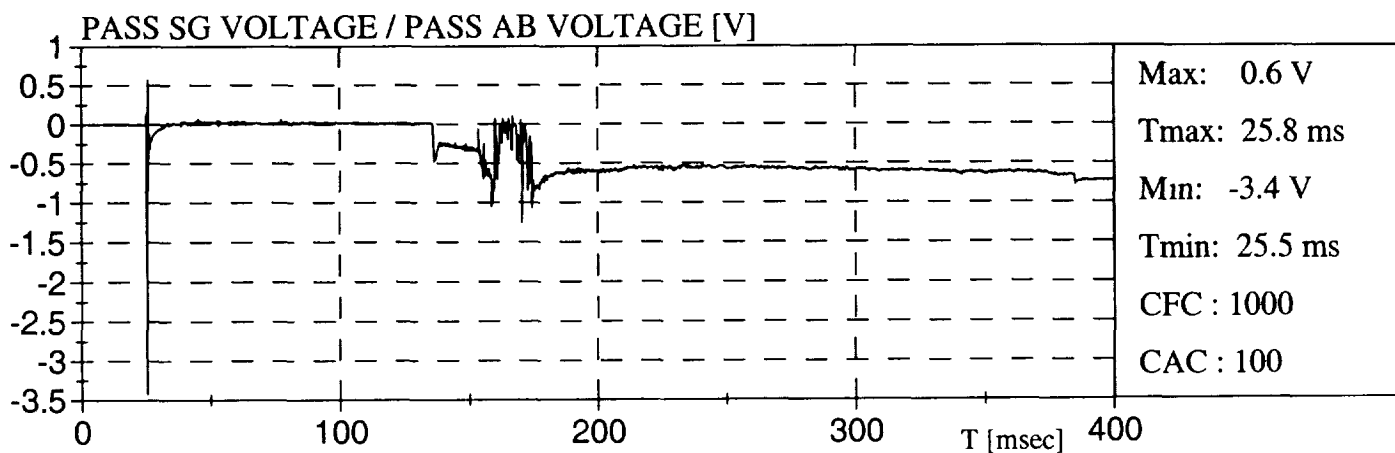
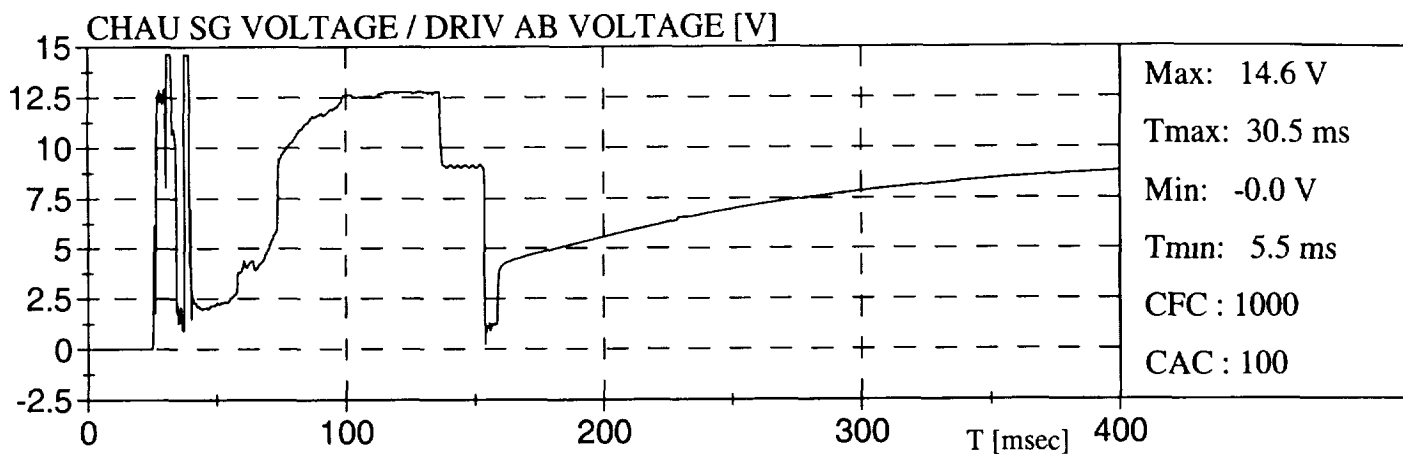


PMG
Technologies

COLLISION FRONTALE DECALÉE 40 KM/H - 40%
OFFSET FRONTAL CRASH 40 KM/H - 40%

TOYOTA COROLLA 98

Date: 1997-12-09
N° TC / TC No.: TC98-101
Fichier / Data file OFFS





PMG
Technologies

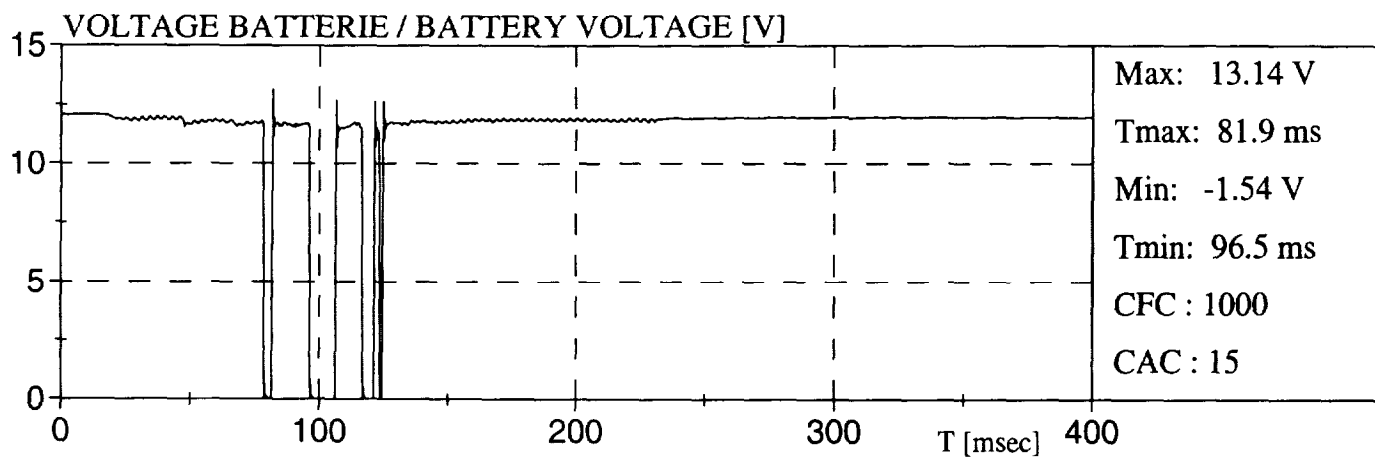
COLLISION FRONTALE DÉCALÉE 40 KM/H - 40%
OFFSET FRONTAL CRASH 40 KM/H - 40%

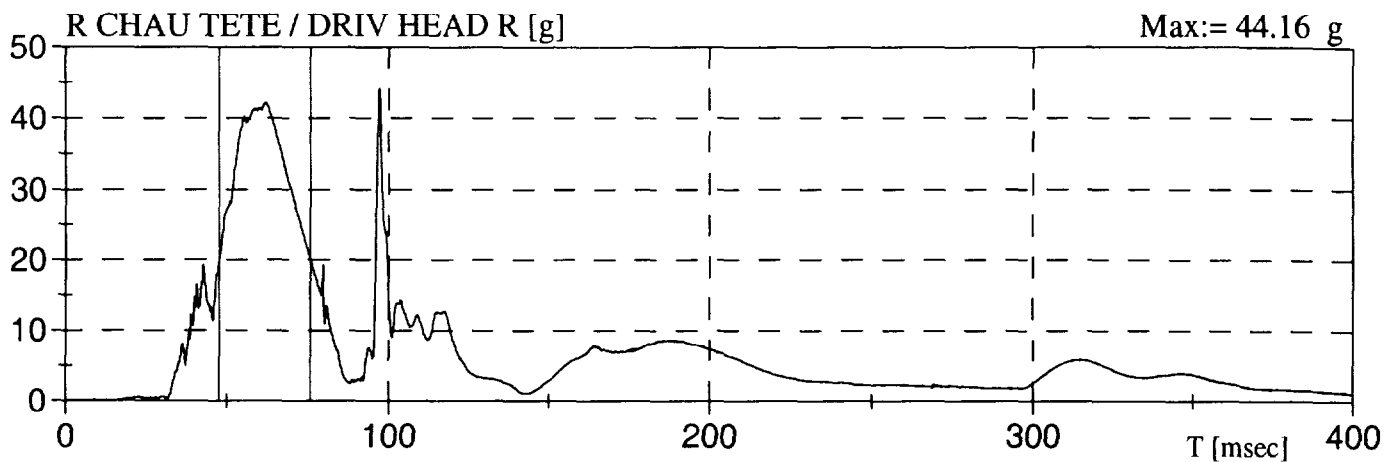
TOYOTA COROLLA 98

Date: 1997-12-09

N° TC / TC No.: TC98-101

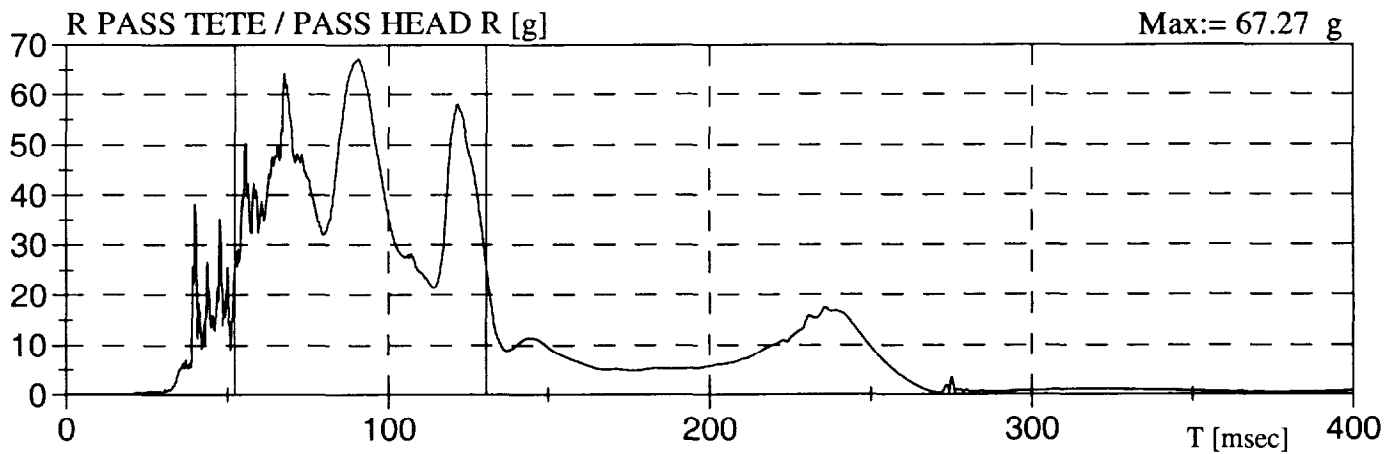
Fichier / Data file: OFFS





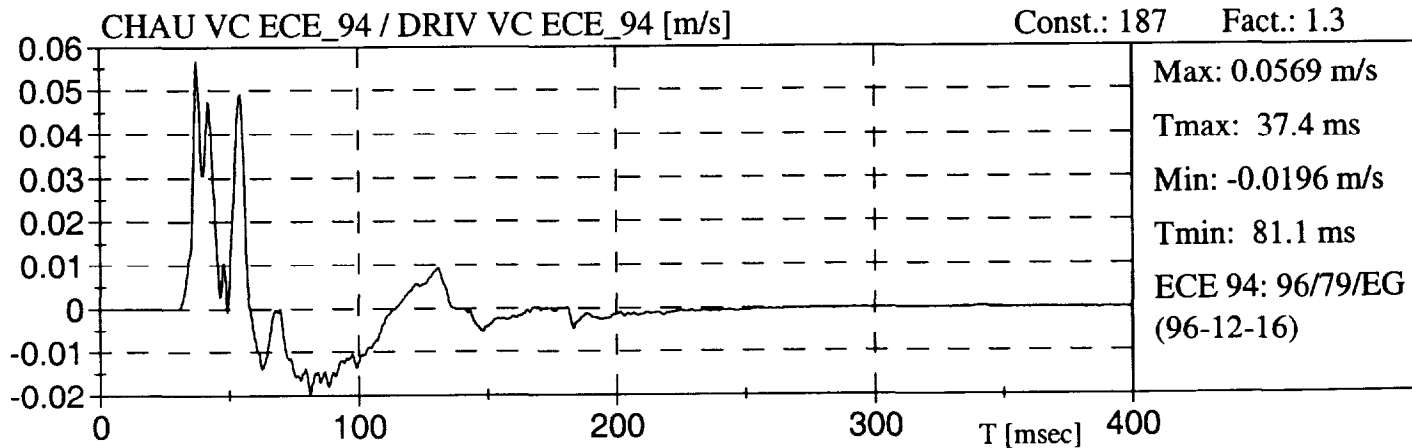
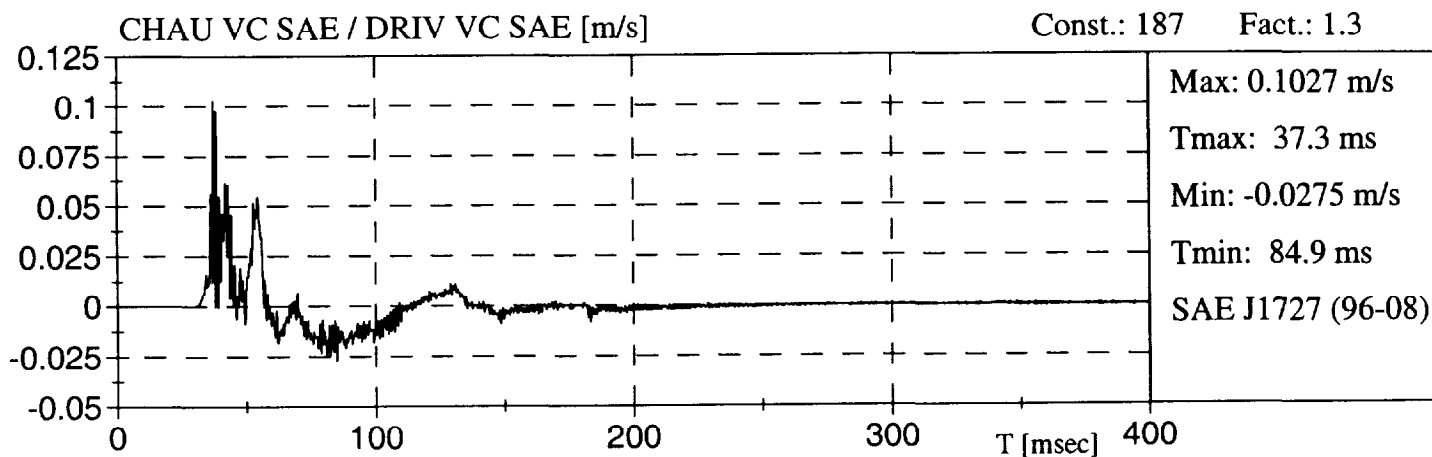
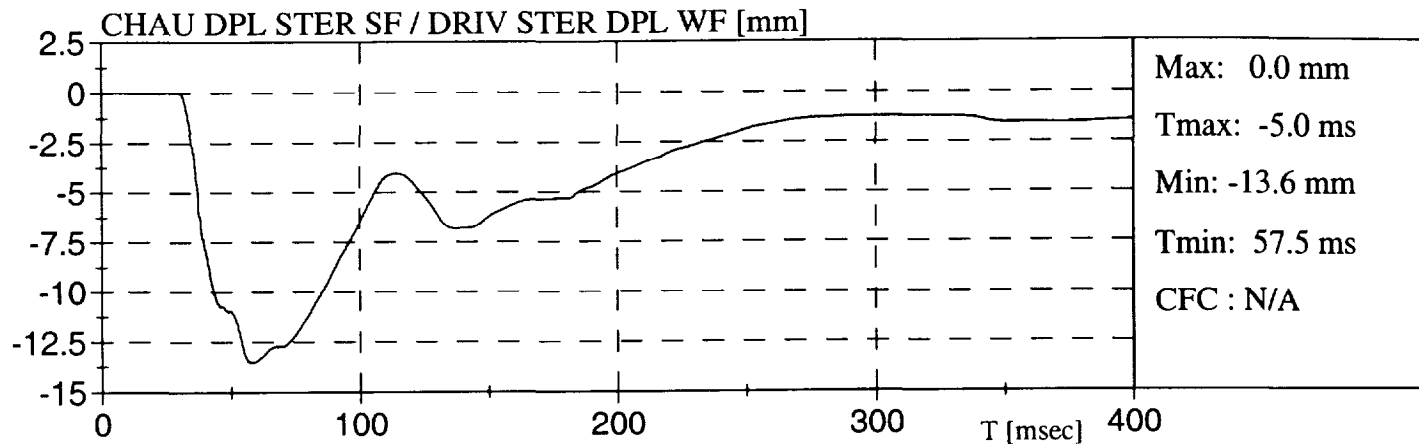
HEAD INJURY CRITERIA (HIC) *
CRITÈRE DE BLESSURE DE LA TÊTE

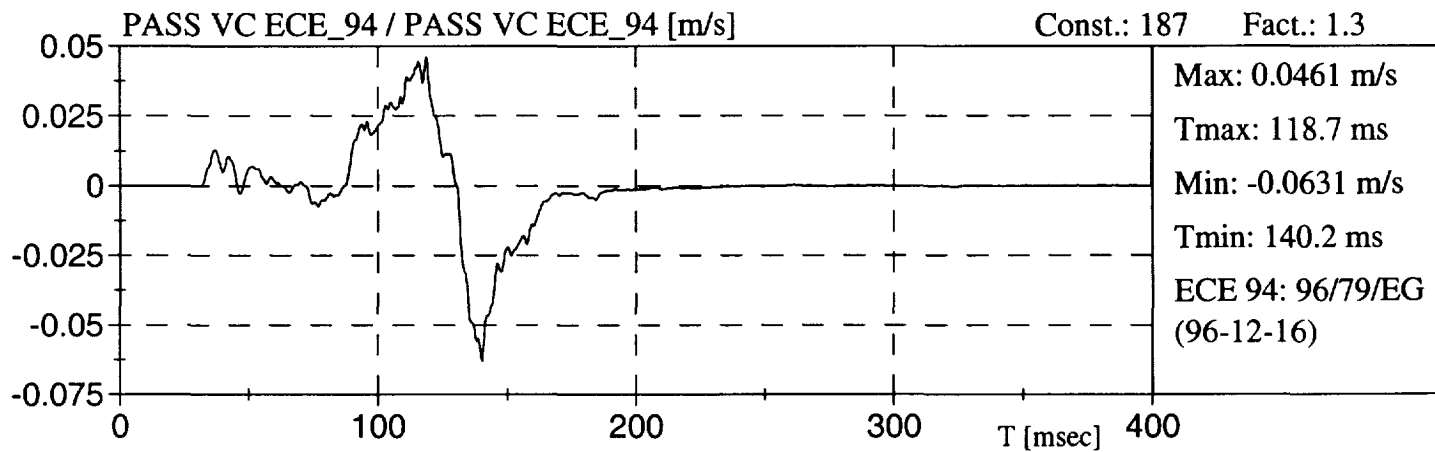
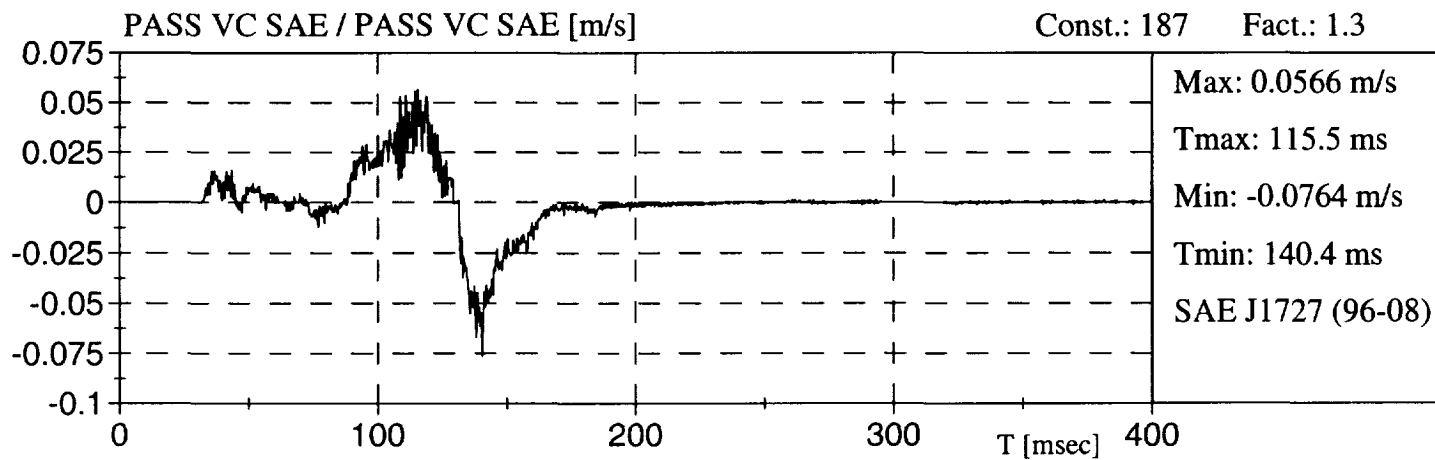
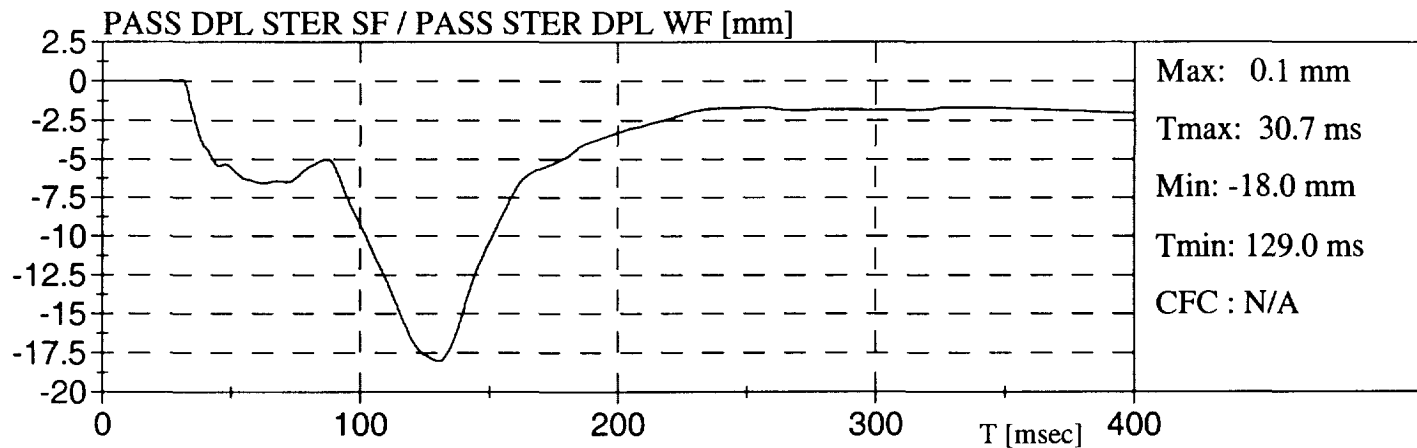
HIC:= 183	HIC(36ms):= 183	HIC(15ms):= 145
T1:= 47.5 ms	T1:= 47.5 ms	T1:= 52.7 ms
T2:= 75.7 ms	T2:= 75.7 ms	T2:= 67.7 ms



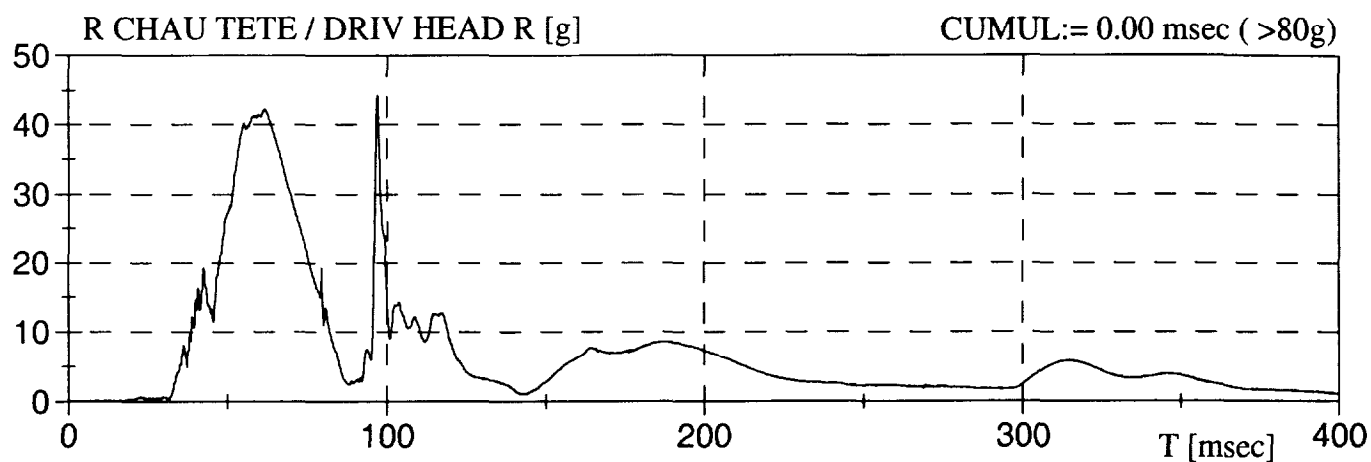
HEAD INJURY CRITERIA (HIC) *
CRITÈRE DE BLESSURE DE LA TÊTE

HIC:= 893	HIC(36ms):= 629	HIC(15ms):= 373
T1:= 52.3 ms	T1:= 62.4 ms	T1:= 83.3 ms
T2:= 130.7 ms	T2:= 98.4 ms	T2:= 98.3 ms

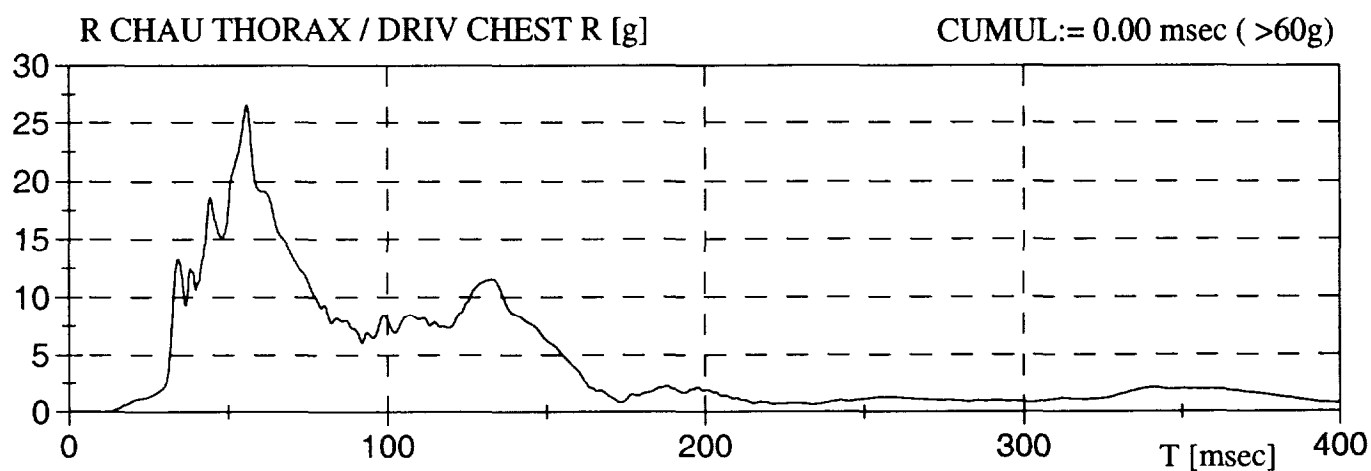




ACCÉLÉRATION DE LA TÊTE >80 g / HEAD ACCELERATION > 80 g



ACCÉLÉRATION DU THORAX >60 g / THORAX ACCELERATION > 60 g





PMG
Technologies

COLLISION FRONTALE DÉCALÉE 40 KM/H - 40%
OFFSET FRONTAL CRASH 40 KM/H - 40%

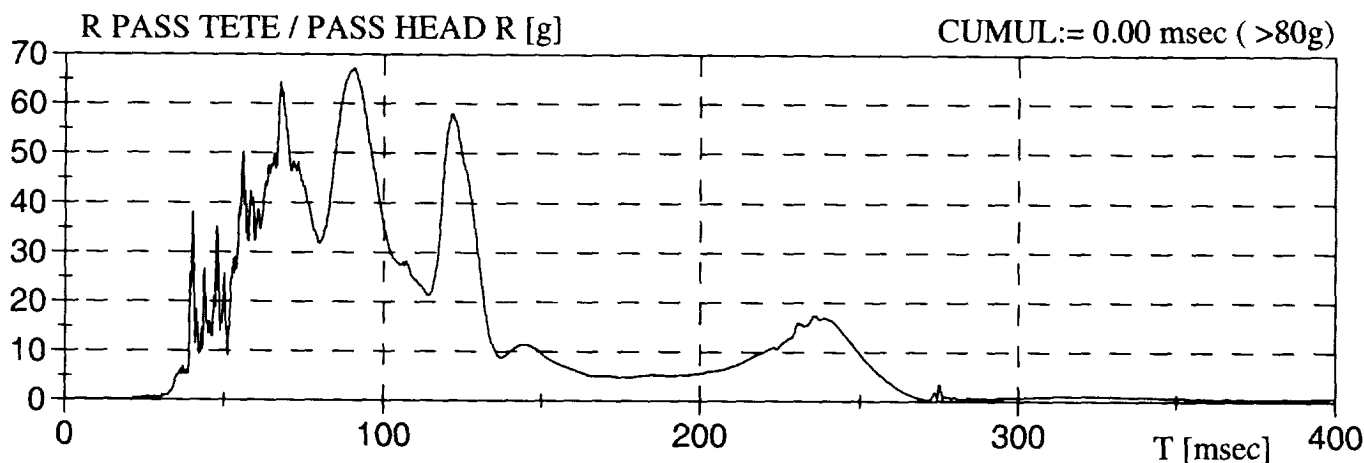
TOYOTA COROLLA 98

Date: 1997-12-09

N° TC / TC No.: TC98-101

Fichier / Data file OFFS

ACCÉLÉRATION DE LA TÊTE >80 g / HEAD ACCELERATION > 80 g



ACCÉLÉRATION DU THORAX >60 g / THORAX ACCELERATION > 60 g

