

PMG
Technologies

V2890



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
DODGE AVENGER 1996 TC # 96-212**

**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 98-105**

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 98-105**

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	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T C N° T C No	96-212
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	------------------	---------------

VÉHICULE D'ESSAI - TEST VEHICLE

Année du modèle - Model Year 1996	Fabricant - Manufacturer MITSUBISHI MOTOR MFG	Modèle - Model AVENGER
Type de carrosserie - Body Style BERLINE 4P / 4D SEDAN	Boîte de vitesse - Transmission Type MANUELLE / MANUAL	Moteur - Engine 2.0 l
Date de fabrication - Date of Manufacture SEPT. 1995	Cylindres - Cylinders 4 CYL.	N° d'ident du véhicule - Vehicle Ident No 4B3AU42YXTE287079
Lecture de l'odomètre - Odometer Reading 402 km	Nombre de places assises désignées Number of Designated Seating Positions 5	Numéro d'ident PMG - PMG Ident Number UN8-339
PNBV - GVWR 1830 kg	PNBE (Avant) - GAWR (Front) 1020 kg	PNBE (Arrière) - GAWR (Rear) 870 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 * 31 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 41.8%	Vitesse d'impact du véhicule d'essai Test Vehicle Impact Velocity 39.8 km/h

* Tel que mesuré - As measured

☒ gauche - left
☐ droit - right

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

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

Préparé par Prepared by LINE COSSETTE	Date 10-3-96
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	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T C N° T C No	96-212
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	------------------	---------------

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		
375 kg	35 kg		Avi - Frit	Arr Rr		Avi - Frit	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 220 kPa Arrière Rear 200 kPa Secours Spare 420 kPa					P195/70R14		

DONNÉES DU VÉHICULE D'ESSAI / TEST VEHICLE DATA

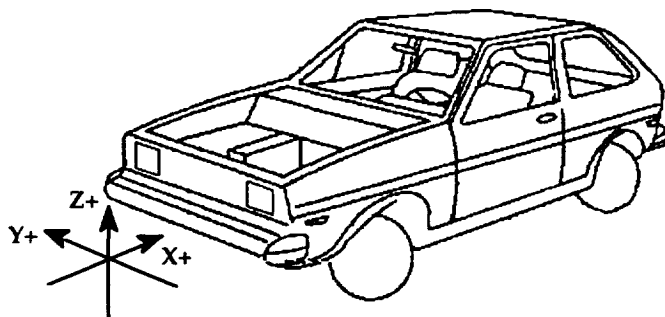
	PRÉVU INTENDED	OBTENU ACTUAL
Masse du véhicule d'essai - Test Vehicle Mass	1480.5 kg	1472.3 kg
Point d'impact - Impact Point *	0 mm	31 mm
Vélocité du véhicule d'essai - Test Vehicle Velocity	40 km/h	39.8 km/h
Angle d'impact - Impact angle	0 °	0 °

* 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

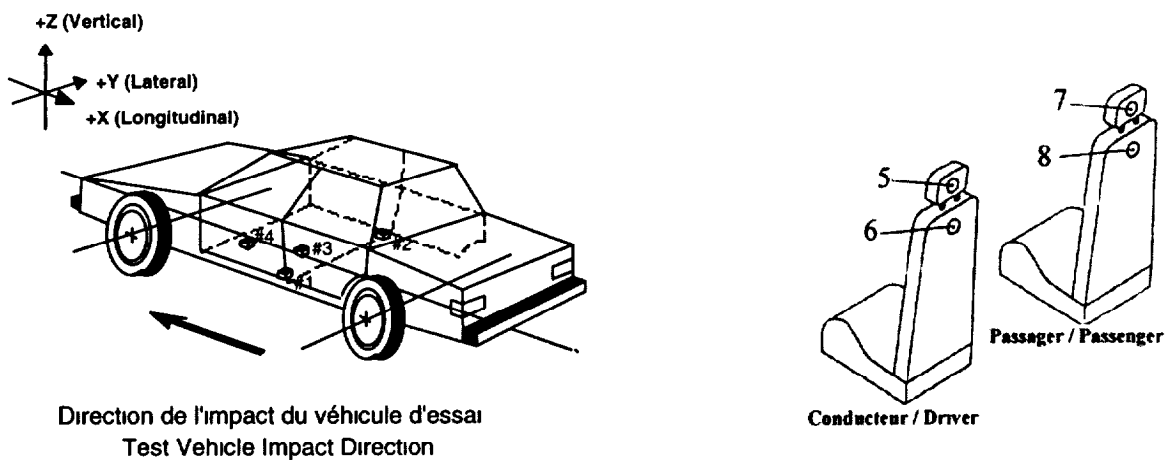


Point de référence Centre transversal du véhicule, au point le plus avancé, au niveau du sol Selon SAE J182a
Reference Point Transversal center of the vehicle, at the foremost point and at ground level As per SAE J182a

Remarques - Comments:

Date de collision Crash date	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T C N° T C No	96-212
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	------------------	--------

EMPLACEMENT DES ACCÉLÉROMÈTRES ACCELEROMETER LOCATIONS

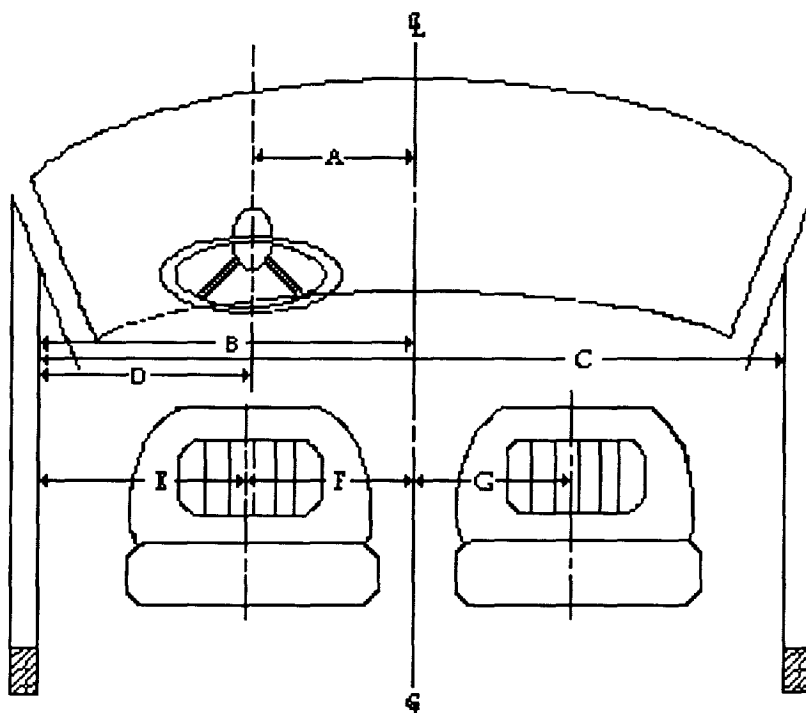


Point de référence: Centre transversal du véhicule, au point le plus avancé, au niveau du sol. Selon SAE J182a.
Reference point: Transversal center of the vehicle, at the foremost point and at ground level. As per SAE J182a.

LOCATION	COORDONNÉES / COORDINATES		
	X	Y	Z
#1	2652	-578	188
#2	2662	600	195
#3	2219	12	325
#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	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T C N° T C No	96-212
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	------------------	--------

POSITION DES SIÈGES AVANT
FRONT SEAT POSITION



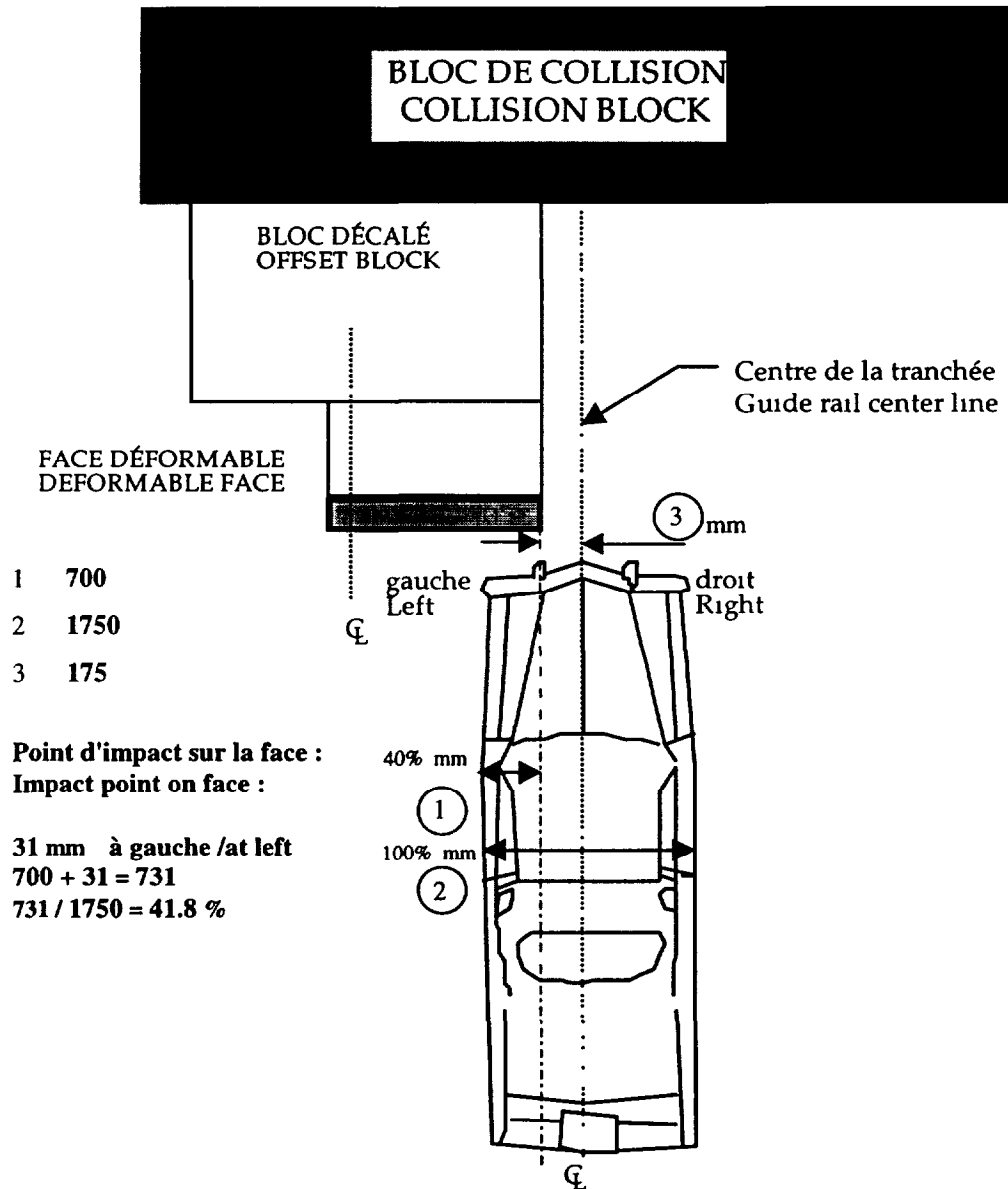
Code	Description	mm	Code	Description	mm
A	Centre du volant à la ligne de centre du véhicule Steering wheel center to center line of car	334	E	Seuil de la fenêtre au centre du siège (conducteur) Window edge to seat midline (driver)	432
B	Seuil de fenêtre à la ligne de centre du véhicule Window edge to center line of the vehicle	780	F	Centre du siège à la ligne de centre du véhicule (conducteur) Seat midline to center line of vehicle (driver)	348
C	Fenêtre à fenêtre Window to window	1568	G	Centre du siège à la ligne de centre du véhicule (passager) Seat midline to center line of vehicle (passenger)	370
D	Centre du volant au seuil de la fenêtre Steering wheel center to window edge	446			

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: Volant inclinable. Double ajustement en hauteur de la cuvette du siège côté conducteur seulement.
Adjustable steering wheel. Double seat pan height adjustment on driver's seat only.

Date de collision Crash date	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T C N° T C No	96-212
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	------------------	--------

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



NOTE: La largeur maximale du véhicule est mesurée au pilier "B".
NOTE: The maximum width of the vehicle is measured at the "B" pillar.

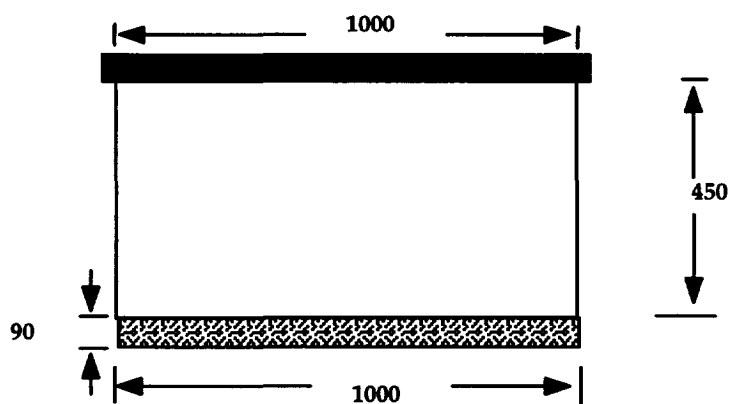
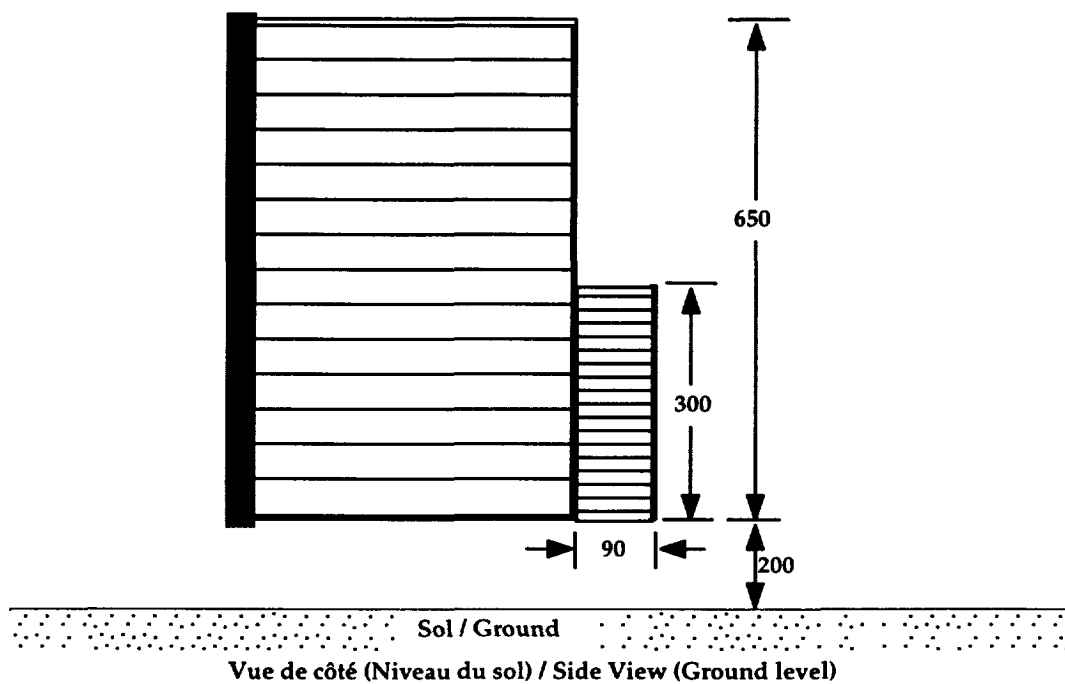
SECTION 2

BARRIÈRE - BARRIER

Date de collision Crash date	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T C N° T C No	96-212
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	------------------	--------

DIMENSIONS DE LA FACE DÉFORMABLE - DEFORMABLE FACE DIMENSIONS

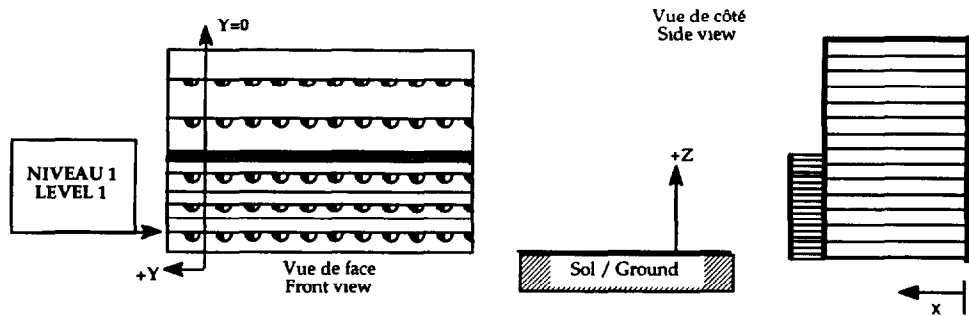
(Toutes les mesures sont en mm / All measurements are in mm)



Vue de dessus / Top View

Date de collision Crash date	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T C N° T C No	96-212
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	------------------	--------

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

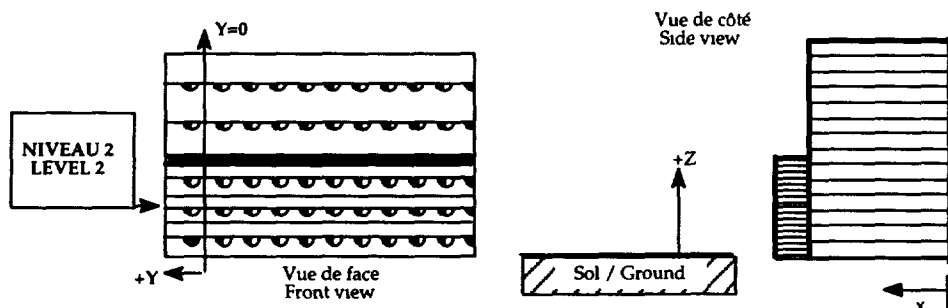


PRE-TEST			POST-TEST			Δ DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
-573	49	253	-622	36	238	49	13	15
-573	-50	254	-594	-59	243	21	9	11
-574	-151	254	-578	-155	245	4	4	9
-575	-251	254	-563	-254	247	-12	3	7
-575	-351	254	-549	-354	247	-26	3	7
-576	-451	254	-530	-451	253	-46	0	1
-577	-550	255	-493	-540	255	-84	-10	0
-578	-651	254	-426	-615	256	-152	-36	-2
-579	-750	254	-358	-690	258	-221	-60	-4
-578	-849	256	-295	-766	261	-283	-83	-5

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

Date de collision Crash date	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T C N° T C No	96-212
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	------------------	---------------

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


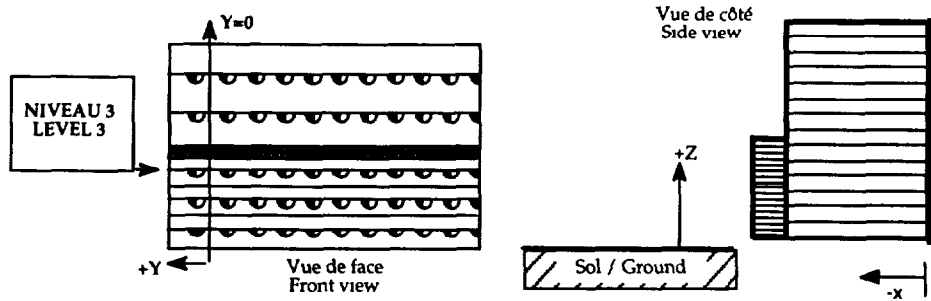
PRE-TEST			POST-TEST			Δ DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
-572	49	362	-608	-82	369	36	131	-7
-572	-50	362	-591	-179	388	19	129	-26
-573	-151	362	-605	-276	405	32	125	-43
-574	-250	364	-570	-362	420	-4	112	-56
-574	-351	364	-498	-430	416	-76	79	-52
-575	-448	366	-424	-484	400	-151	36	-34
-576	-548	367	-354	-547	377	-222	-1	-10
-576	-648	368	-286	-620	356	-290	-28	12
-577	-749	367	-222	-701	340	-355	-48	27
-577	-850	368	-156	-767	319	-421	-83	49

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	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T C N° T C No	96-212
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	------------------	--------

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

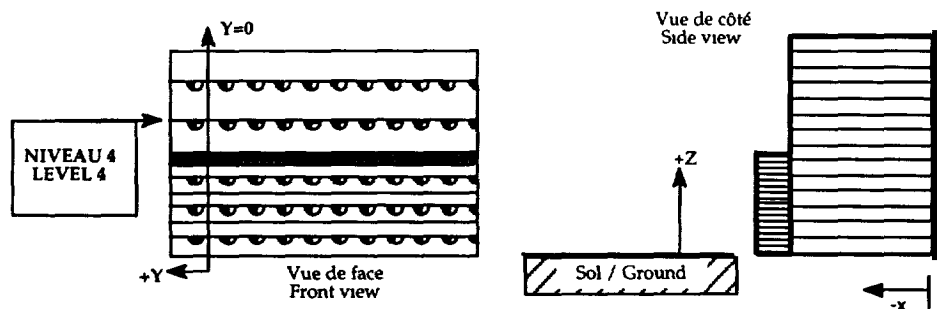


PRE-TEST			POST-TEST			Δ DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
-573	51	470	-598	-67	502	25	118	-32
-573	-50	470	-581	-164	522	8	114	-52
-573	-150	471	-550	-257	539	-23	107	-68
-574	-248	471	-501	-340	544	-73	92	-73
-574	-349	471	-418	-392	520	-156	43	-49
-575	-450	471	-332	-440	494	-243	-10	-23
-576	-551	471	-258	-494	461	-318	-57	10
-576	-650	473	-194	-569	443	-382	-81	30
-578	-751	471	-136	-650	430	-442	-101	41
-578	-851	472	-78	-731	423	-500	-120	49

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	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T C N° T C No	96-212
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	------------------	--------

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

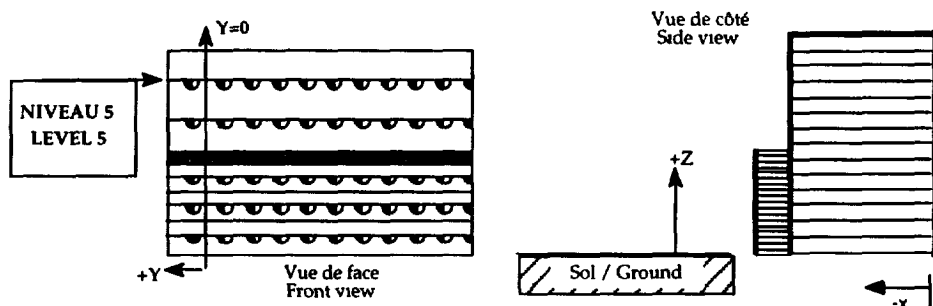


PRE-TEST			POST-TEST			Δ DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
-480	50	634	-485	19	618	5	31	16
-481	-51	635	-486	-82	612	5	31	23
-481	-151	635	-469	-176	607	-12	25	28
-482	-250	636	-404	-248	593	-78	-2	43
-483	-351	637	-340	-326	585	-143	-25	52
-484	-450	638	-264	-369	562	-220	-81	76
-484	-550	637	-222	-509	669	-262	-41	-32
-485	-651	638	-212	-609	648	-273	-42	-10
-486	-748	641	-51	-571	525	-435	-177	116
-487	-850	643	-45	-673	537	-442	-177	106

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	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T C N° T C No	96-212
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	------------------	--------

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS



PRE-TEST			POST-TEST			Δ DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
-479	51	742	-500	9	725	21	42	17
-480	-50	742	-487	-90	720	7	40	22
-481	-150	743	-441	-172	709	-40	22	34
-481	-250	743	-372	-257	766	-109	7	-23
-482	-351	744	-333	-348	762	-149	-3	-18
-483	-451	744	-336	-440	722	-147	-11	22
-484	-551	744	-316	-538	705	-168	-13	39
-484	-652	745	-305	-628	690	-179	-24	55
-484	-751	745	-305	-709	651	-179	-42	94
-486	-848	748	-272	-800	633	-214	-48	115

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	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T C N° T C No	96-212
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	------------------	--------

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

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

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

Espacement du genou gauche Espacement du genou droit
Left knee spacing 101 mm Right knee spacing 103 mm

Essai no / Trial no		1	2	3
Angle du dossier BTD Back pan angle		26.9 deg	24.8 deg	24.8 deg
Angle de la cuvette BTD Seat pan angle		18.1 deg	18.3 deg	21.5 deg
Angle du pied Foot angle	gauche / left	129 deg	130 deg	130 deg
	droit / right	129 deg	129 deg	128 deg
Angle du genou Knee angle	gauche / left	132 deg	132 deg	125 deg
	droit / right	133 deg	134 deg	127 deg
Mesure sous abdominale Lap belt score	gauche / left	38 mm / 0 mm	39 mm / 0 mm	36 mm / 0 mm
	droit / right	51 mm / 2 mm	52 mm / 2 mm	50 mm / 3 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	147 mm / -* mm	139 mm / -* mm	146 mm / -* mm
	Clavicule	94 mm / 0 mm	89 mm / 0 mm	93 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 cause 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.

Ajustement en hauteur de la cuvette du siège à la position la plus basse. // Seat pan height adjustment at
lowest position.

Date de collision Crash date	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T C N° T C No	96-212
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	------------------	--------

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

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

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

Espacement du genou gauche Espacement du genou droit
Left knee spacing 102 mm Right knee spacing 103 mm

Essai no / Trial no		1	2	3
Angle du dossier BTD Back pan angle		24.1 deg	24.6 deg	24.4 deg
Angle de la cuvette BTD Seat pan angle		22.0 deg	21.0 deg	21.2 deg
Angle du pied gauche / left Foot angle droit / right		127 deg 125 deg	126 deg 121 deg	127 deg 121 deg
Angle du genou gauche / left Knee angle droit / right		120 deg 123 deg	124 deg 126 deg	123 deg 125 deg
Mesure sous-abdominale gauche / left Lap belt score droit / right		51 mm / 0 mm 37 mm / 0 mm	50 mm / 1 mm 37 mm / 0 mm	50 mm / 1 mm 38 mm / 0 mm
Ceinture en contact gauche / left Belt in contact droit / right		oui/yes oui/yes	oui/yes oui/yes	oui/yes oui/yes
Mesure ceinture baudrier Sternum Upper torso belt score Clavicule		128 mm / -* mm 86 mm / 0 mm	130 mm / -* mm 88 mm / 0 mm	134 mm / -* mm 80 mm / 0 mm
Ceinture en contact Clavicule Belt in contact		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	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T C N° T C No	96-212
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	------------------	---------------

**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	- Cran / Notch			1 Cran / Notch		
	X	Y	Z	X	Y	Z
Loquet de porte / Door latch	2726	-770	633	2722	779	657
Point-H / H-Point	2389	-434	410	2383	465	416
Rotule / Knee joint	1995	-572	532	1995	590	555

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

95e percentile procédure

95th percentile procedure

DESCRIPTION / DESCRIPTION	CONDUCTEUR / DRIVER	PASSAGER / PASSENGER
Espacement du genou gauche Left knee spacing	128 mm	164 mm
Espacement du genou droit Right knee spacing	145 mm	101 mm
Cheville à cheville (c-c) Ankle to ankle (a-a)	276 mm	121 mm
Angle du dossier du "3-D" Back pan angle	23.0 deg	24.2 deg
Angle de la cuvette de siège du "3-D" Seat pan angle	17.2 deg	18.3 deg
Angle du genou gauche Left knee angle	138 deg	135 deg
Angle du genou droit Right knee angle	141 deg	137 deg
Angle de la cheville gauche Left ankle angle	140 deg	140 deg
Angle de la cheville droite Right ankle angle	101 deg	135 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.

Remarques / Comments: Les valeurs d'angles de cheville excédaient les échelles graduées de l'appareil BTM, nous avons donc inscrit 140 ° comme valeurs maximales. // The ankle's angles were exceeding scales on BTM machine, so we wrote 140 degrees as maximum values.

Date de collision Crash date	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T C N° T C No	96-212
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	------------------	---------------

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	21.9							
Angle transversal - Transversal angle	0.7							
Angle de la tête - Head angle	0.2							
PASSAGER/PASSENGER HYBRID III 5% Femelle/Female		Conducteur / Driver			Passager / Passenger			
Angle du pelvis - Pelvic angle	25.4	G/L	C/C	D/R	RANGÉE/ROW	G/L	C	D/R
Angle transversal - Transversal angle	0.7	☒	☐	☐		☐	☐	☒
Angle de la tête - Head angle	0.4							
		X	Y	Z	X	Y	Z	
Fenêtre à fenêtre / Window to window			1568			1568		
Centre du véhicule / Vehicle center			0			0		
Seuil de la portière au centre du loquet / Door sill to latch center				299			314	
Centre du volant / Steering wheel center		2002	-334	777				
Mouvement du lacet / Yaw movement		3.2			12.2			
Cible de tête / Head target		2325	-417	1052	2266	415	999	
Point-H / H-Point		2163	-500	490	2149	509	436	
Rotule / Knee joint		1834	-519	538	1820	480	514	

Remarques - Comments: Ceintures baudrier en position basse. // Upper torso belts at their lowest position.
 Conducteur / Driver: Position bras tendus prêt à l'impact. // Arms in braced position.
 Passager / Passenger: Position selon la procédure de GM. // GM position procedure.

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.

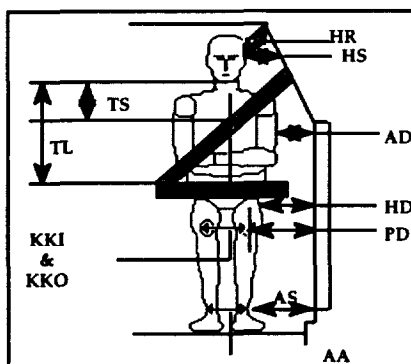
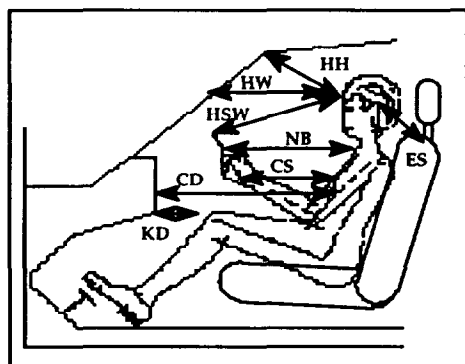
As per procedure for placement of a 5th percentile Hybrid III ATD in close proximity to driver airbag, Biokinetics, 09/17/97, report no D97-05b and close to the dashboard, passenger's side, Biokinetics, 09/17/97, report no D97-01c.

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	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T C N° T C No	96-212
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	------------------	---------------

**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	257	162
Genou à genou (plaque) Intérieur / Interior Knee to knee (plate)	KKI	195	101
Genou à genou (plaque) Extérieur / Extérieur Knee to knee (plate)	KKO	337	229
De la cheville jusqu'au seuil de porte (horizontalement) Ankle to door sill (horizontal)	AS	148	163
Genou gauche au tableau de bord horizontalement (minimum) Left knee to dash horizontal (minimum)	KDL	44	54
Genou droit au tableau de bord horizontalement (minimum) Right knee to dash horizontal (minimum)	KDR	36	67
Sternum au tableau de bord (horizontalement) Sternum to dash (horizontal)	CD	n/a	377
Milieu du sternum au centre du moyeu du volant Mid sternum to steering hub center	CS	192	n/a
Milieu du front jusqu'au pare-brise (horizontalement) Mid forehead to windshield (horizontal)	HW	550	590
Milieu du front jusqu'au haut du pare brise Mid forehead to windshield header	HH	258	263
Tête à la jante du volant de direction (haut) Head to steering wheel rim (top)	HSW	315	n/a
Haut du nez jusqu'au début du toit Nose top to edge roof	HR	231	255
Haut de l'oreille au haut du siège avant Ear top to front seat top	ES	254	220
Menton au haut de la ceinture sous-abdominale (verticalement) Chin to lap belt upper edge (vertical)	TL	352	327
Menton au haut de la ceinture baudrier (verticalement) Chin to thorax belt upper edge (vertical)	TS	105	116
Haut du nez à la fenêtre latérale (horizontalement) Nose top to side window (horizontal)	HS	300	350
La rotule à la porte (horizontalement) Patella to door (horizontal)	PD	146	197
Du point H à la porte (horizontalement) H-point to door (horizontal)	HD	171	207
Du milieu du bras à la porte (horizontalement) Mid upper arm to door (horizontal)	AD	120	166
Cou jusqu'au volant ou tableau de bord (horizontalement) Neck to steering wheel or dash board (horizontal)	NB	345	495

Date de collision Crash date	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T C N° T C No	96-212
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	------------------	---------------

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	2389	-434	410
Rotule, extérieure - Knee pivot, outboard	1995	-572	532
Cheville, extérieure - Ankle pivot, outboard	1572	-466	350
Talon du pied en contact avec sol - Accomodation heel point (AHP)	1611	-466	230
Plante du pied en contact avec sol - Accomodation ball of foot point (ABFP)	1412	-500	302
Ligne médiane du véhicule - Vehicle centreline		0	
Centre du moyeu latéral - Lateral hub centre location (W20)		334	
Support poids du sternum, extérieur - Torso weigh hanger, outboard	2530	-521	727
Point de référence du siège - Seat reference point	2111	-610	401
Ligne médiane du coussin du siège - Seat cushion centreline		348	
Ligne médiane du dossier du siège - Seat back centreline		356	
Hauteur Point "H" - H-Point height (H30 = Z H-POINT - Z AHP)		180	
Course du siège / position la plus reculée - Seat travel from rearmost		0	
Angle dossier du siège - Seat back angle (deg) (L40)		23.0°	
Ligne référence angle dossier du siège - Seat back angle reference line (deg)		0	
Diamètre extérieur du volant - Steering wheel dia , outside (W9)		365	

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	2003	-612	263
Jante du volant, centre haut - Steering wheel rim, top centre	1954	-334	954
Jante du volant, centre bas - Steering wheel rim, bottom centre	2041	-334	601
Jante du volant, centre gauche - Steering wheel rim, left centre	1990	-522	778
Jante du volant, centre droit - Steering wheel rim, right centre	2006	-157	780
Moyeu du volant, centre haut - Steering wheel hub, top centre	1922	-337	829
Moyeu du volant, centre - Steering wheel hub, centre	2011	-334	744
Moyeu du volant, centre bas - Steering wheel hub, bottom centre	1980	-334	660
Course du siège / position la plus reculée - Seat travel from rearmost		242	
Ligne référence angle dossier du siège - Seat back angle reference line (deg)		0	
Genou au tableau de bord, minimum - Knee to dash, minimum	G/L 44		D/R 36
Menton au haut du moyeu du volant - Chin to steering wheel hub top		284	

Date de collision Crash date	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T C N° T C No	96-212
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	------------------	---------------

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	2325	-417	1052
Base du nez - Glabella (root of nose)	2246	-347	1049
Menton - Chin (bottom)	2249	-350	934
Jonction menton et cou - Chin / neck junction	2288	-349	940
Thorax au niveau des côtes supérieures - Chest at upper rib level	2222	-350	806
Thorax au niveau des côtes inférieures - Chest at lower rib level	2171	-346	672
Boulon supérieur avant de l'épaule, ext - Shoulder bolt, top front outboard	2356	-504	811
Boulon du coude, extérieur - Elbow bolt, outboard	2180	-551	689
Boulon du poignet, extérieur - Wrist bolt, outboard	2014	-547	820
Point d'articulation de la hanche, extérieur - Hip point, outboard	2163	-500	490
Boulon du genou gauche, intérieur - Knee bolt, left leg inside	1833	-520	539
Boulon de la cheville gauche, intérieur - Ankle bolt, left leg inside	1586	-497	400
Point du talon gauche - Heel point, left leg	1554	-500	237
Plante du pied gauche vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, left leg	1456	-539	334
Boulon du genou droit, intérieur - Knee bolt, right leg inside	1823	-264	552
Boulon de la cheville droite, intérieur - Ankle bolt, right leg inside	1591	-239	383
Point du talon droit - Heel point, right leg	1541	-244	236
Plante du pied droit vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, right leg	1462	-257	357
Espacement de genoux - Knee spacing	Int: 195		Ext: 337
Ajustement du support de cou - Neck bracket adjustment (deg)		7.0	

COMMENTAIRES - COMMENTS

Élévation du mannequin de près de 5 cm avec du ERMAFLEX. Mains sur le volant à 10 et 14 heures. Genoux écartés de 45.7 cm. Volant en position basse. Cuvette du siège relevée au maximum à l'arrière.

Manikin was raised by 5 cm with ERMAFLEX. Hands at 10 and 2 o'clock. Knees separated by 45.7 cm. Steering wheel at lowest position. Rear portion of seat pan raised at maximum position.

Date de collision Crash date	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T C N° T C No	96-212
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	------------------	---------------

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	2383	465	416
Rotule, extérieure - Knee pivot, outboard	1995	590	555
Cheville, extérieure - Ankle pivot, outboard	1584	486	354
Talon du pied en contact avec sol - Accomodation heel point (AHP)	1611	492	219
Plante du pied en contact avec sol - Accomodation ball of foot point (ABFP)	1416	513	317
Ligne médiane du véhicule - Vehicle centreline		0	
Centre du moyeu latéral - Lateral hub centre location (W20)		334	
Support poids du sternum, extérieur - Torso weigh hanger, outboard	2534	537	744
Point de référence du siège - Seat reference point	2164	636	402
Ligne médiane du coussin du siège - Seat cushion centreline		370	
Ligne médiane du dossier du siège - Seat back centreline		369	
Hauteur Point "H" - H-Point height (H30 = Z H POINT Z AHP)		197	
Course du siège / position la plus reculée - Seat travel from rearmost		0	
Angle dossier du siège - Seat back angle (deg) (L40)		24.2	
Ligne référence angle dossier du siege - 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	2008	627	275
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		232	
Ligne référence angle dossier du siege - Seat back angle reference line (deg)		6,2	
Genou au tableau de bord, minimum - Knee to dash, minimum	G/L 54		D/R 67
Menton au haut du moyeu du volant - Chin to steering wheel hub top		n/a	

Date de collision Crash date	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T C N° T C No	96-212
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	------------------	--------

Description et emplacement du Mannequin

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

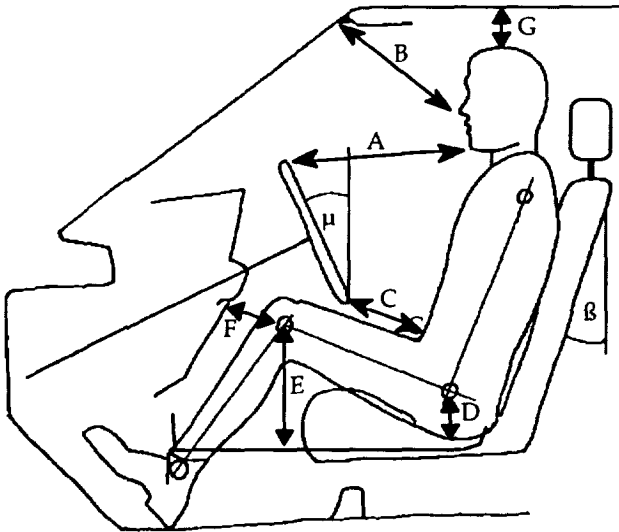
DESCRIPTION	X(mm)	Y(mm)	Z(mm)
Centre de gravité de la tête, extérieur - Head CG, outboard	2266	415	999
Base du nez - Glabella (root of nose)	2187	351	1003
Menton - Chin (bottom)	2187	349	885
Jonction menton et cou - Chin / neck junction	2212	357	889
Thorax au niveau des côtes supérieures - Chest at upper rib level	2178	359	745
Thorax au niveau des côtes inférieures - Chest at lower rib level	2145	360	624
Boulon supérieur avant de l'épaule, ext - Shoulder bolt, top front outboard	2299	509	762
Boulon du coude, extérieur - Elbow bolt, outboard	2210	570	566
Boulon du poignet, extérieur - Wrist bolt, outboard	2005	531	511
Point d'articulation de la hanche, extérieur - Hip point, outboard	2149	509	436
Boulon du genou gauche, intérieur - Knee bolt, left leg inside	1812	316	524
Boulon de la cheville gauche, intérieur - Ankle bolt, left leg inside	1549	282	398
Point du talon gauche - Heel point, left leg	1535	290	232
Plante du pied gauche vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, left leg	1417	306	305
Boulon du genou droit, intérieur - Knee bolt, right leg inside	1817	481	516
Boulon de la cheville droite, intérieur - Ankle bolt, right leg inside	1554	438	401
Point du talon droit - Heel point, right leg	1535	445	234
Plante du pied droit vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, right leg	1428	475	320
Espacement de genoux - Knee spacing	Int: 101	Ext: 229	
Ajustement du support de cou - Neck bracket ajustement (deg)		0.0	

Remarques - Comments

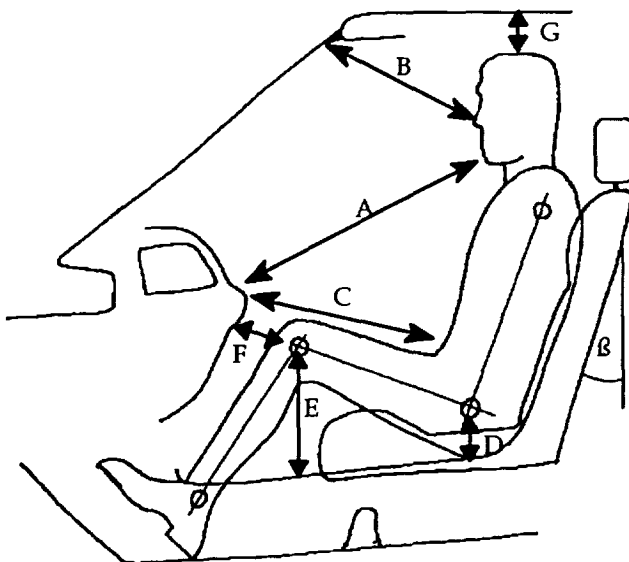
Date de collision Crash date	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T C N° T C No	96-212
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	------------------	--------

EUROPEAN EXPERIMENTAL VEHICLES COMMITTEE:

MESURES DE POSITIONNEMENT DES MANNEQUINS /
DUMMY POSITIONING MEASUREMENTS



CONDUCTEUR DRIVER	mm
A	278
B	278
C	72
D	191
E	239
F	40
G	104
β	23°
μ	14.6

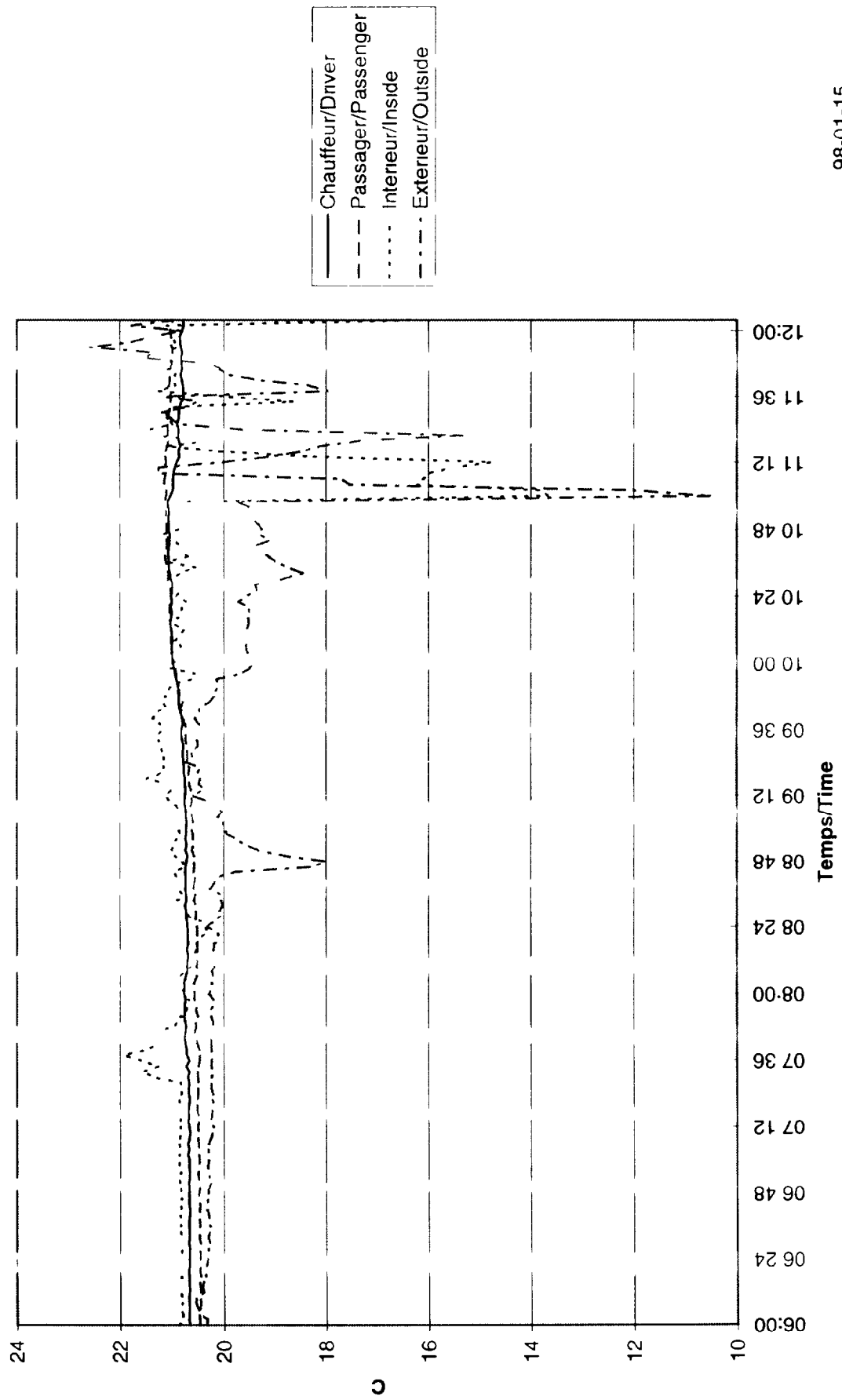


PASSAGER PASSENGER	mm
A	443
B	295
C	369
D	122
E	200
F	60
G	153
β	18°

SECTION 4

DONNÉES DES TEMPÉRATURES TEMPERATURE DATA

Temperature TC96-212



SECTION 5

APPENDICES - APPENDICES

APPENDICE / APPENDIX A

**PHOTOGRAPHIES DE L'ESSAI
TEST PHOTOGRAPHS**

APPENDICE / APPENDIX A

**PHOTOGRAPHIES DE L'ESSAI
TEST PHOTOGRAPHS**

Date de collision Crash date	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T.C. N° T.C.No	96-212
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------



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

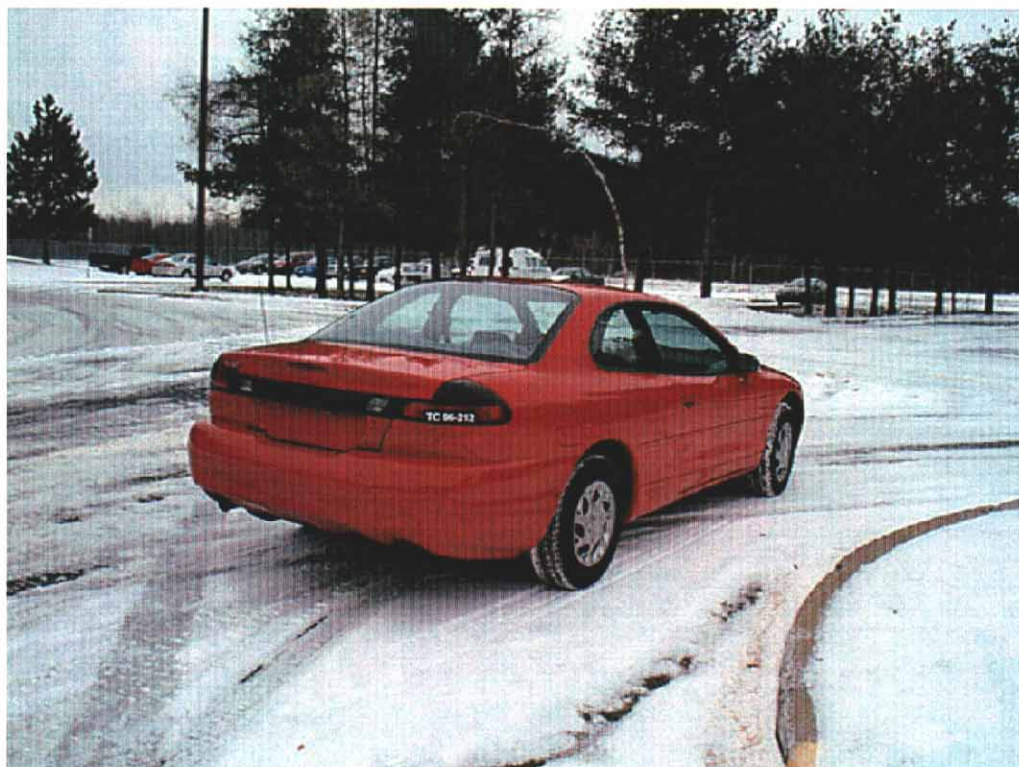


2. Étiquette d'information des pneus.
Tire information label.

Date de collision Crash date	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T.C. N° T.C.No	96-212
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------

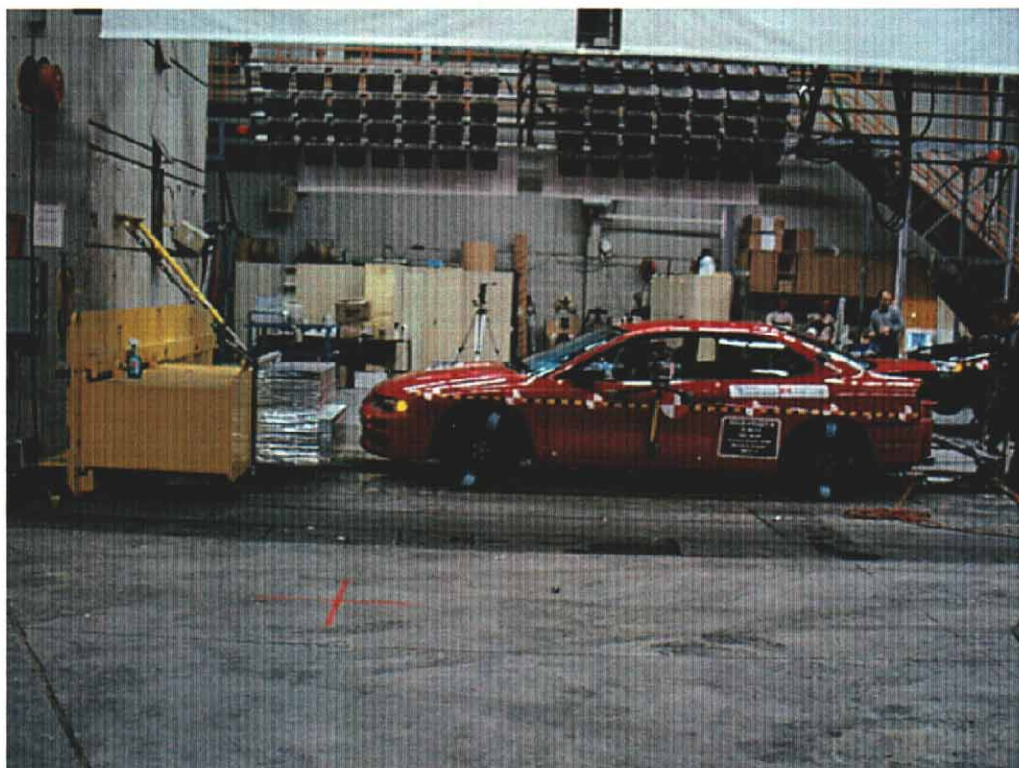


3. Vue $\frac{3}{4}$ avant du véhicule d'essai.
 $\frac{3}{4}$ front view of the test vehicle.



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

Date de collision Crash date	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T.C. N° T.C.No	96-212
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------



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	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T.C. N° T.C.No	96-212
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------



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	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T.C. N° T.C.No	96-212
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------



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	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T.C. N° T.C.No	96-212
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------



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

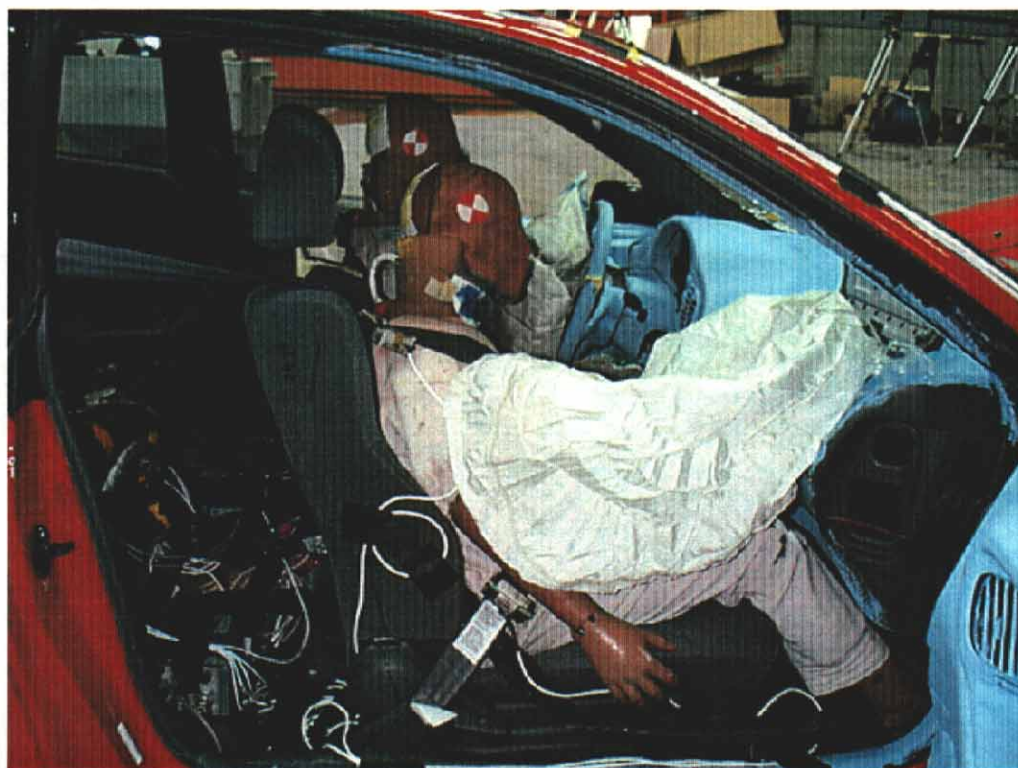


12. Vue côté droit du véhicule d'essai, après essai.
Right side view of the test vehicle, post-test.

Date de collision Crash date	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T.C. N° T.C.No	96-212
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------



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	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T.C. N° T.C.No	96-212
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------



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	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T.C. N° T.C.No	96-212
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------



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

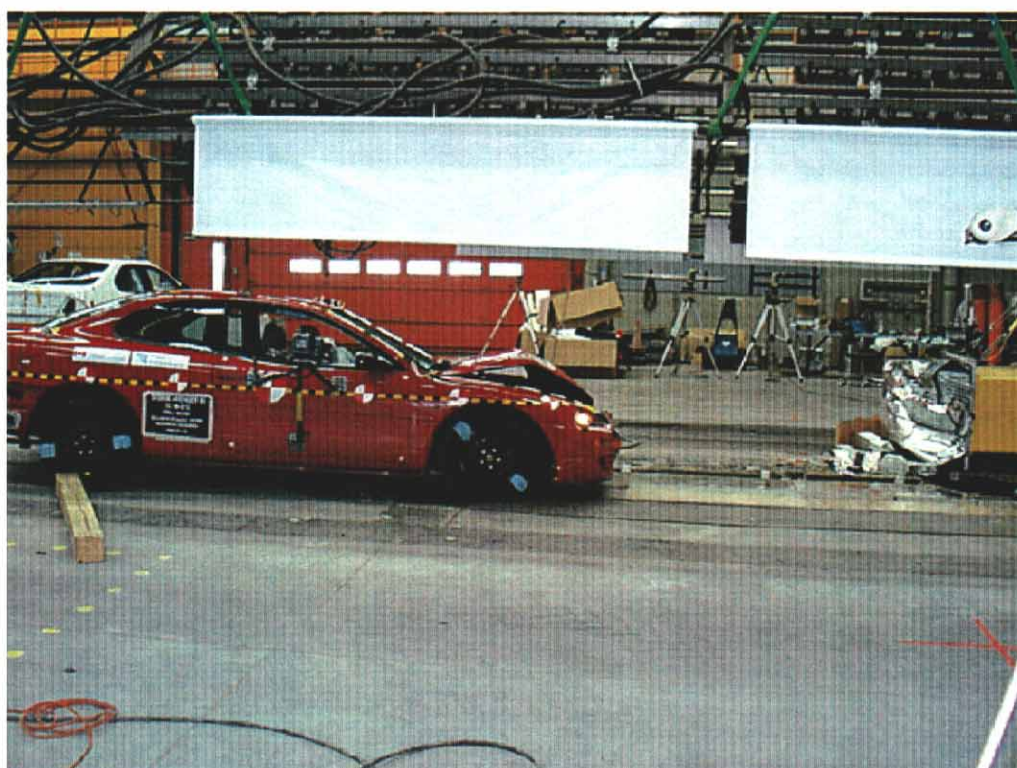


18. Position du véhicule, après essai.
Vehicle position, post-test.

Date de collision Crash date	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T.C. N° T.C.No	96-212
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------

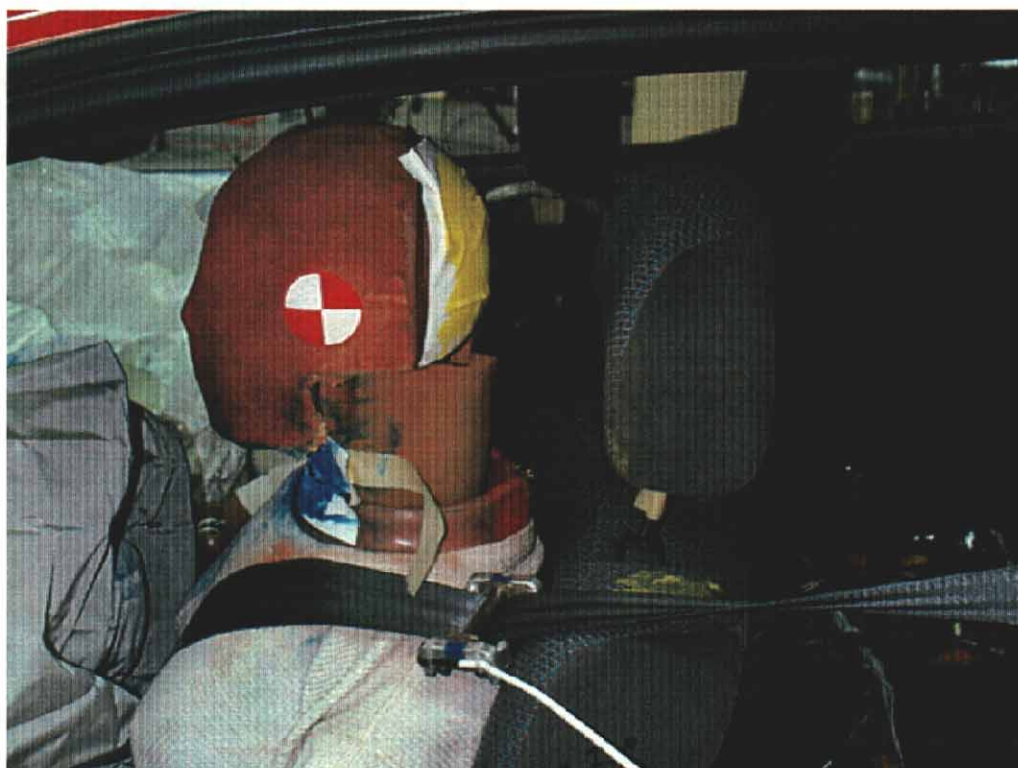


19. Position du véhicule, avant essai.
Vehicle position, pre-test.

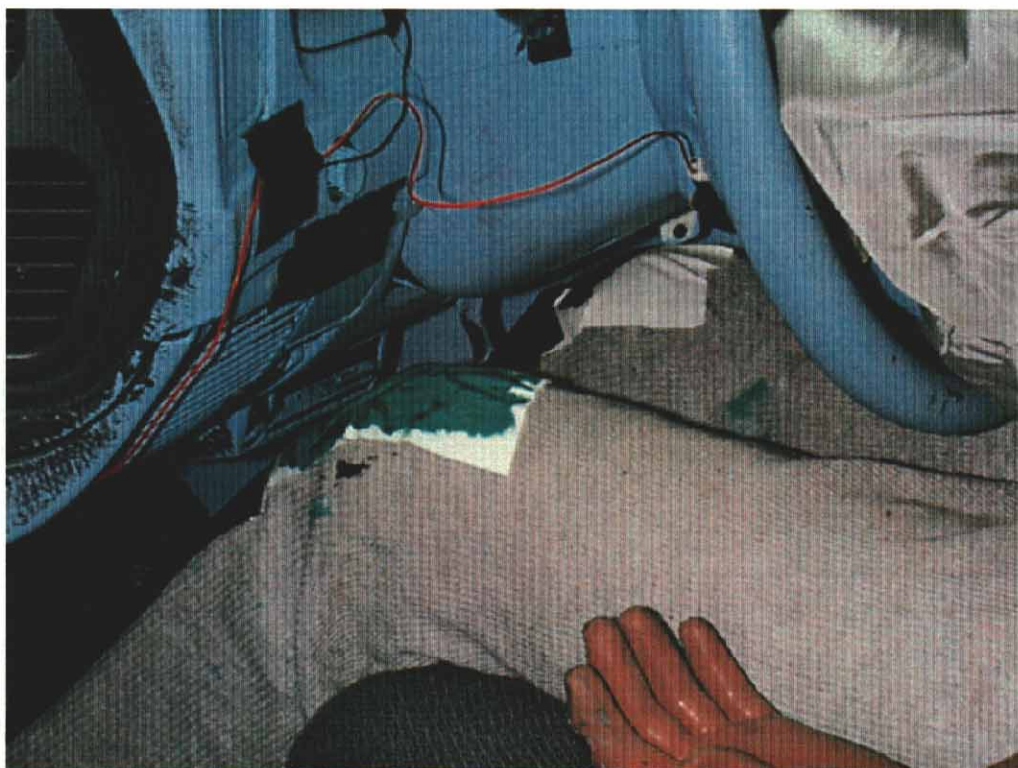


20. Position du véhicule, après essai.
Vehicle position, post-test.

Date de collision Crash date	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T.C. N° T.C.No	96-212
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------

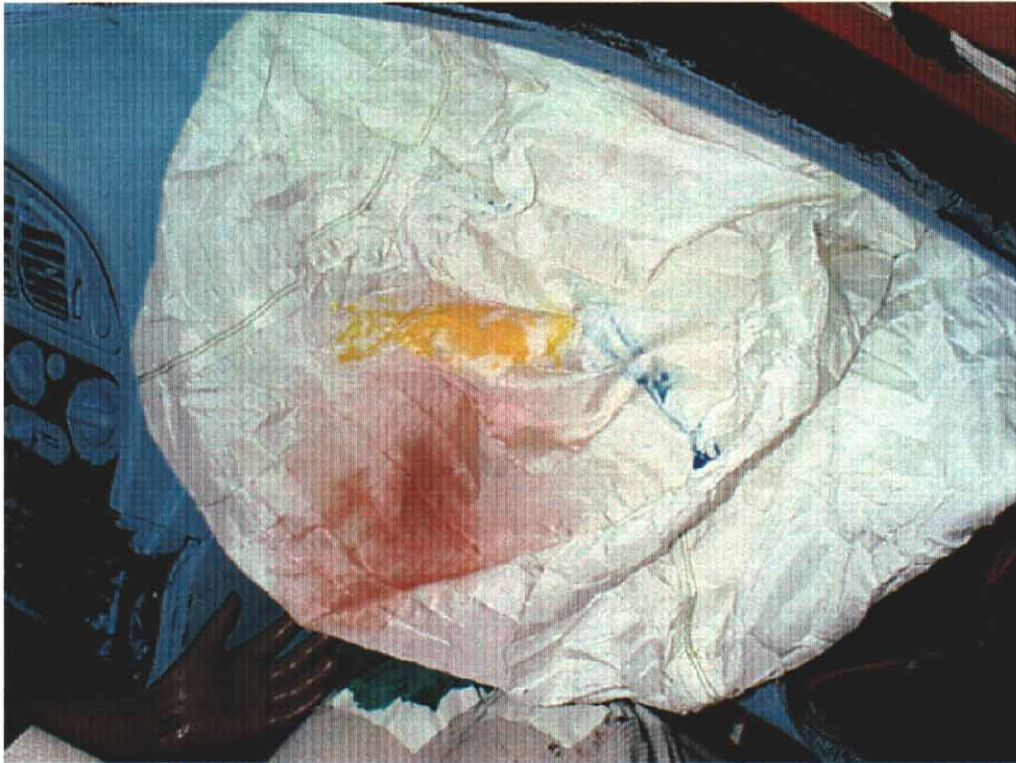


21. Point de contact de tête du conducteur, après essai.
Driver's head contact point, post-test.

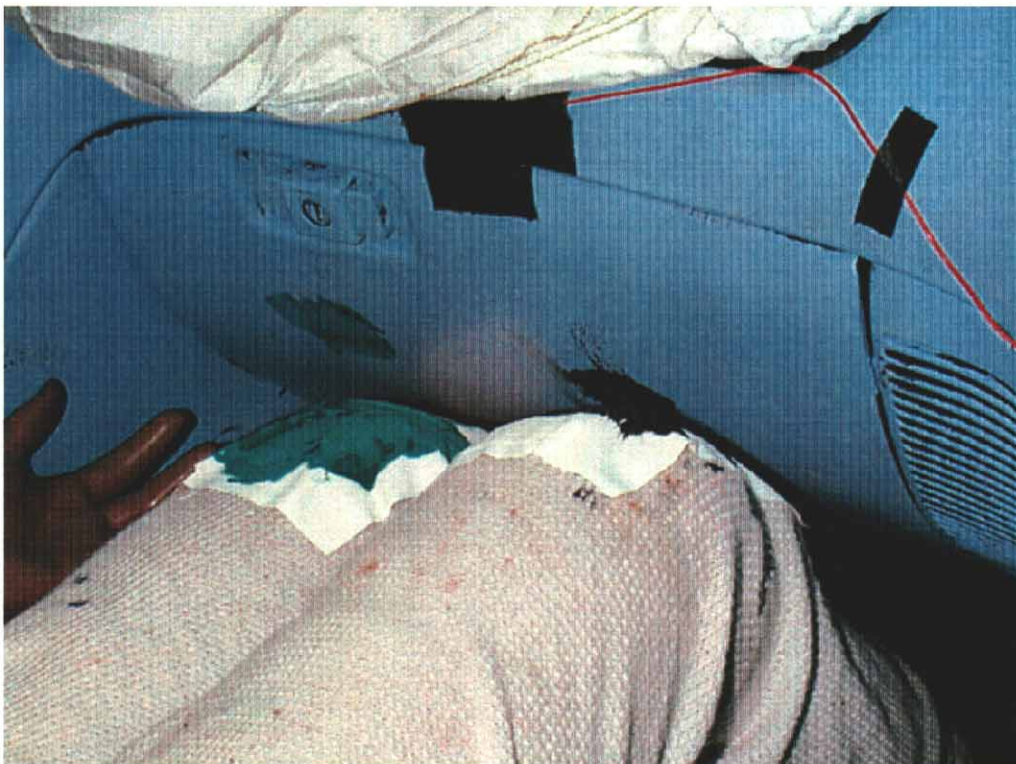


22. Point de contact, genou gauche du conducteur, après essai.
Driver's left knee contact point, post-test.

Date de collision Crash date	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T.C. N° T.C.No	96-212
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------



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	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T.C. N° T.C.No	96-212
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------



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



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

Date de collision Crash date	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T.C. N° T.C.No	96-212
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------

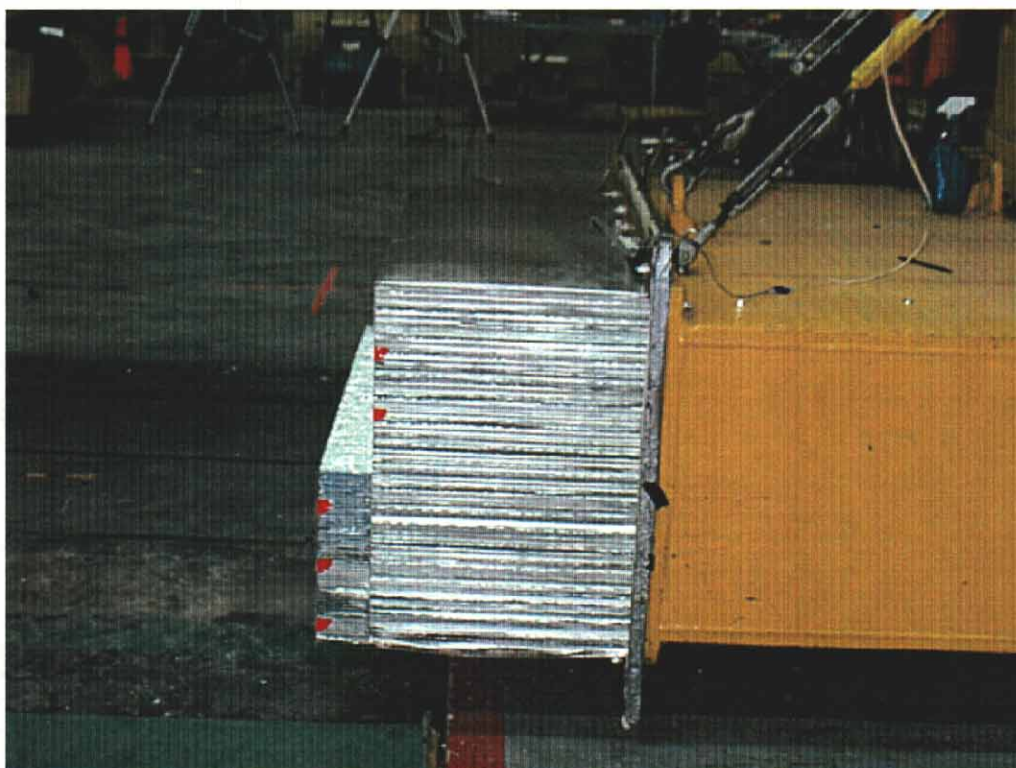


27. Face déformable, avant essai.
Deformable face, pre-test.



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

Date de collision Crash date	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T.C. N° T.C.No	96-212
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------

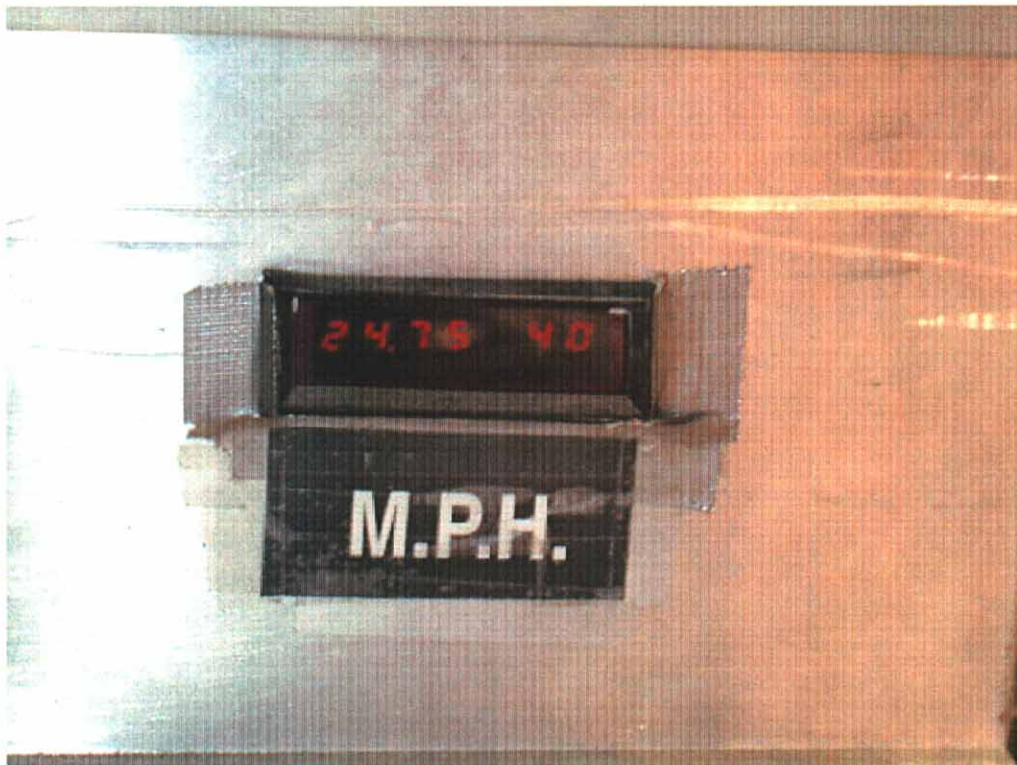


29. Face déformable, avant essai.
Deformable face, pre-test.



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

Date de collision Crash date	1998-01-15	Véhicule Vehicle	DODGE AVENGER 1996	T.C. N° T.C.No	96-212
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------

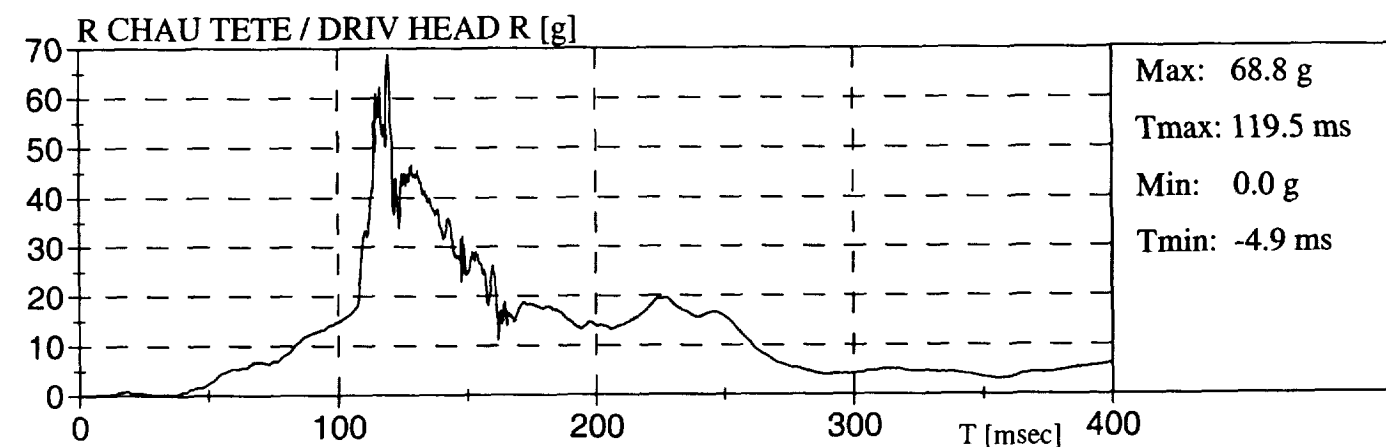
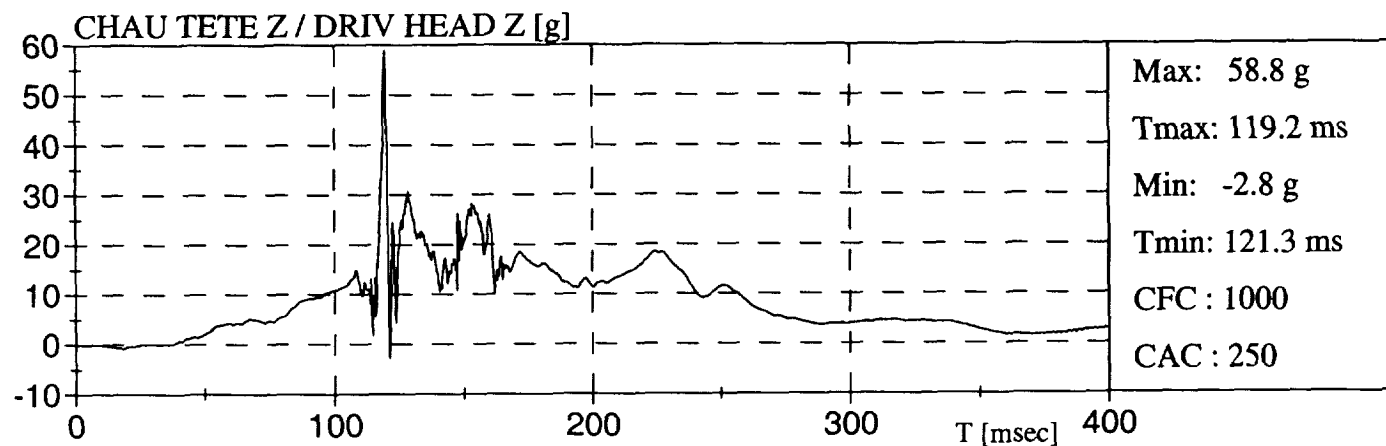
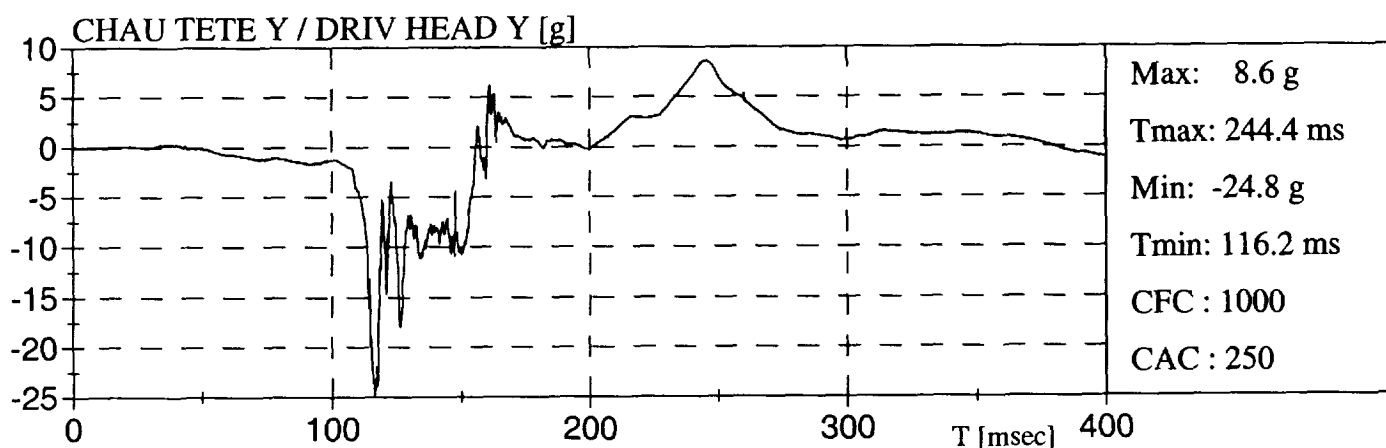
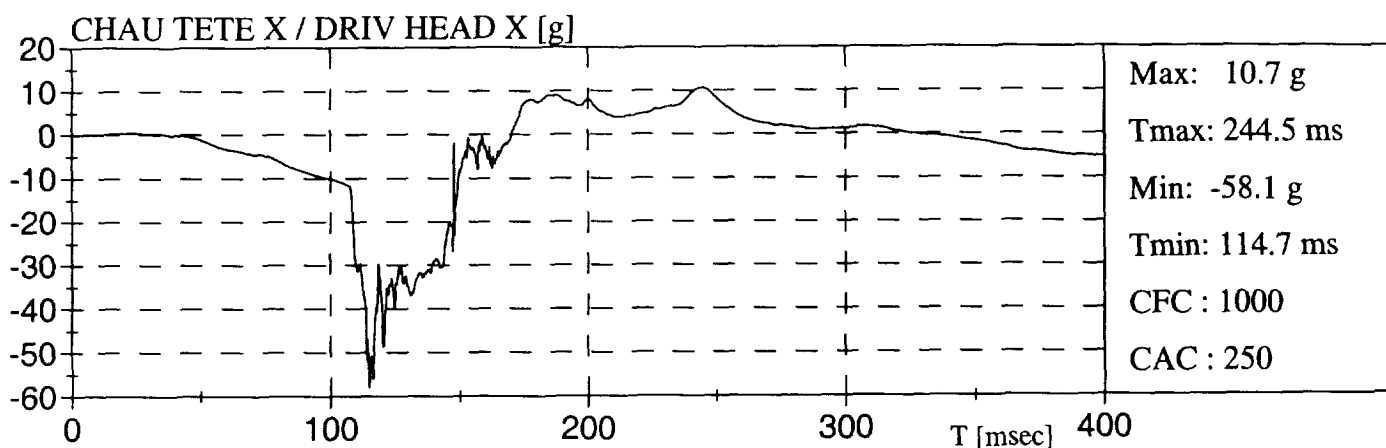


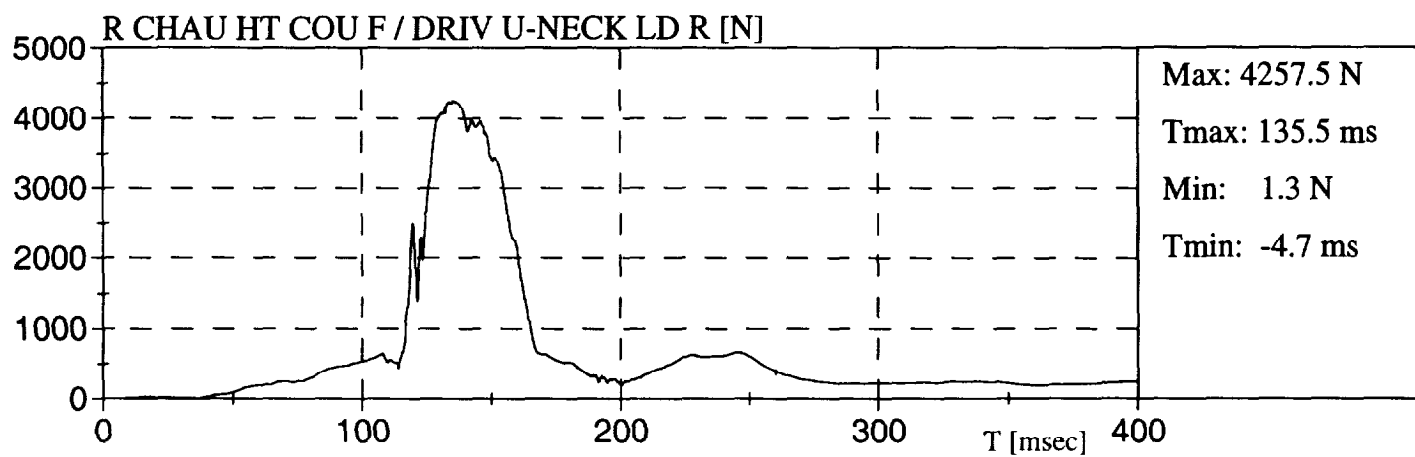
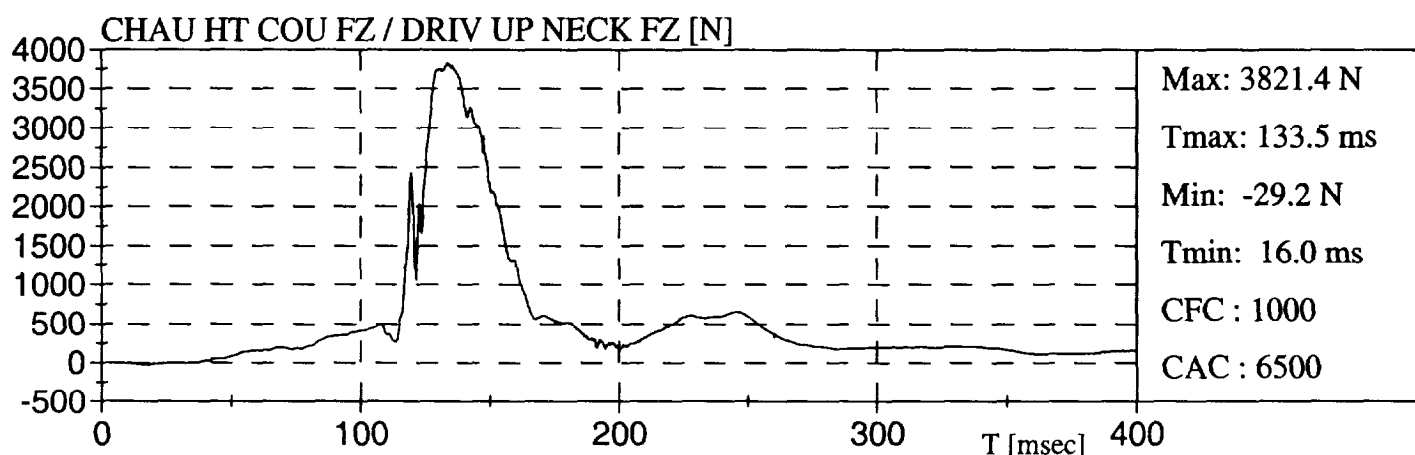
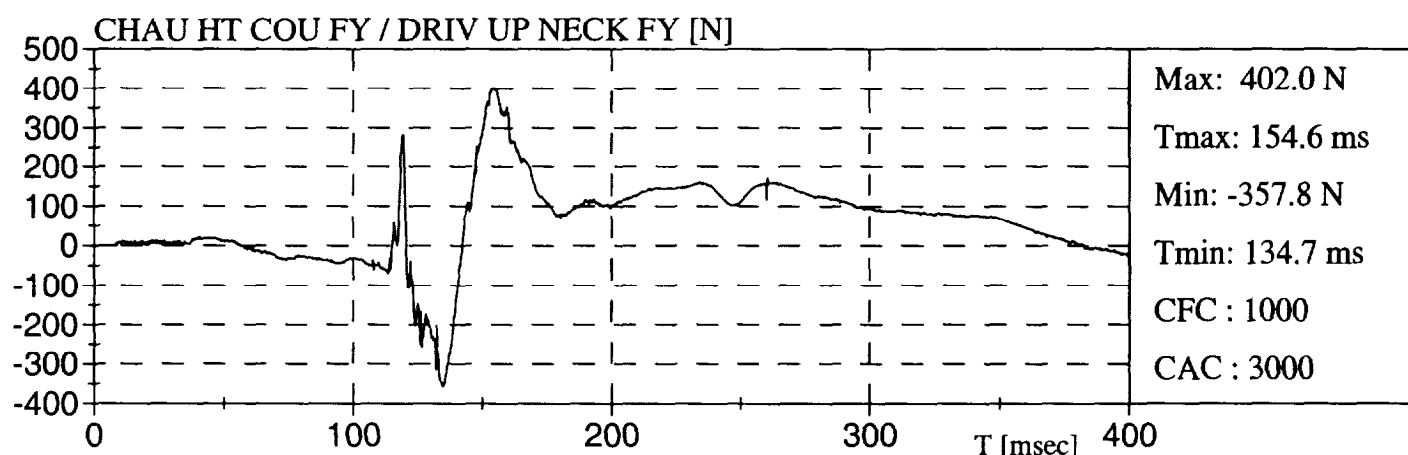
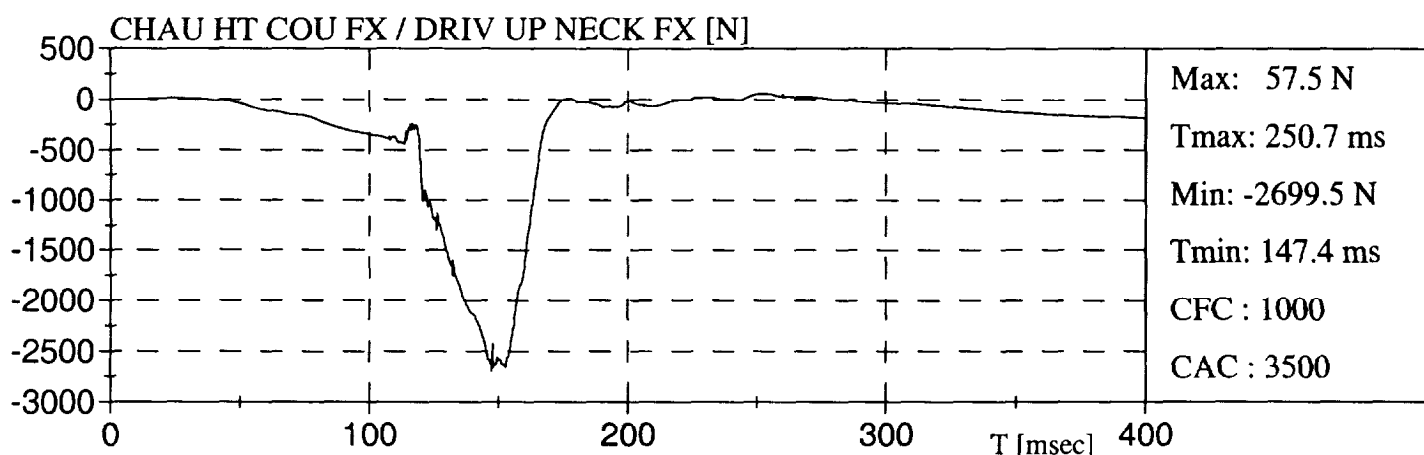
31. Lecteur de vitesse.
Speed trap reading.

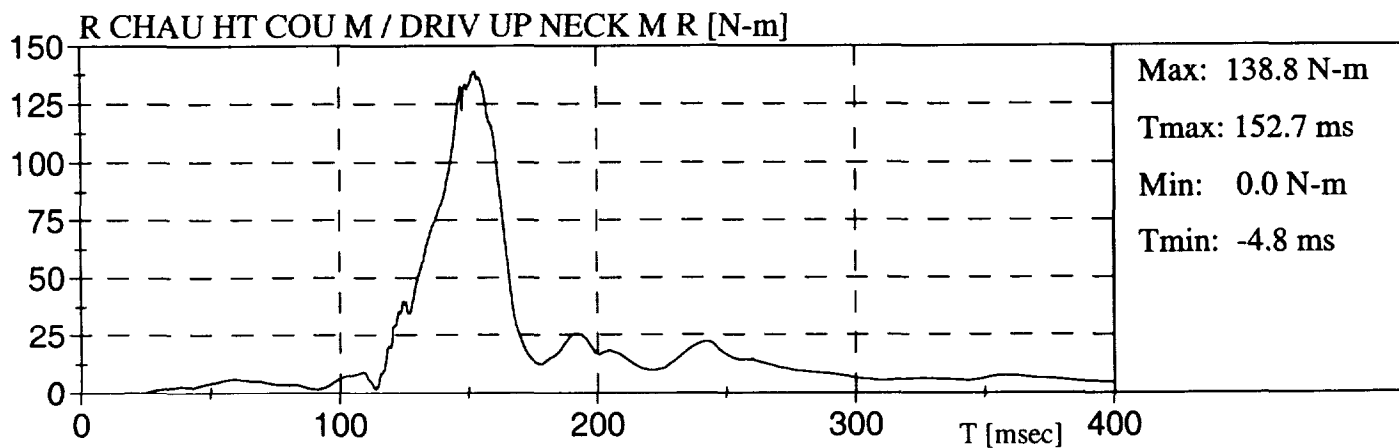
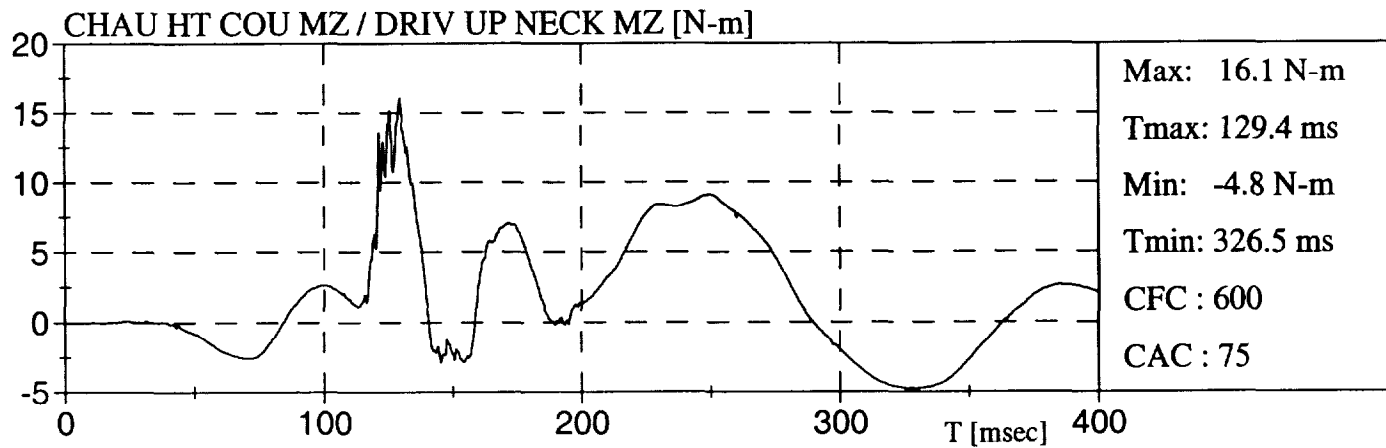
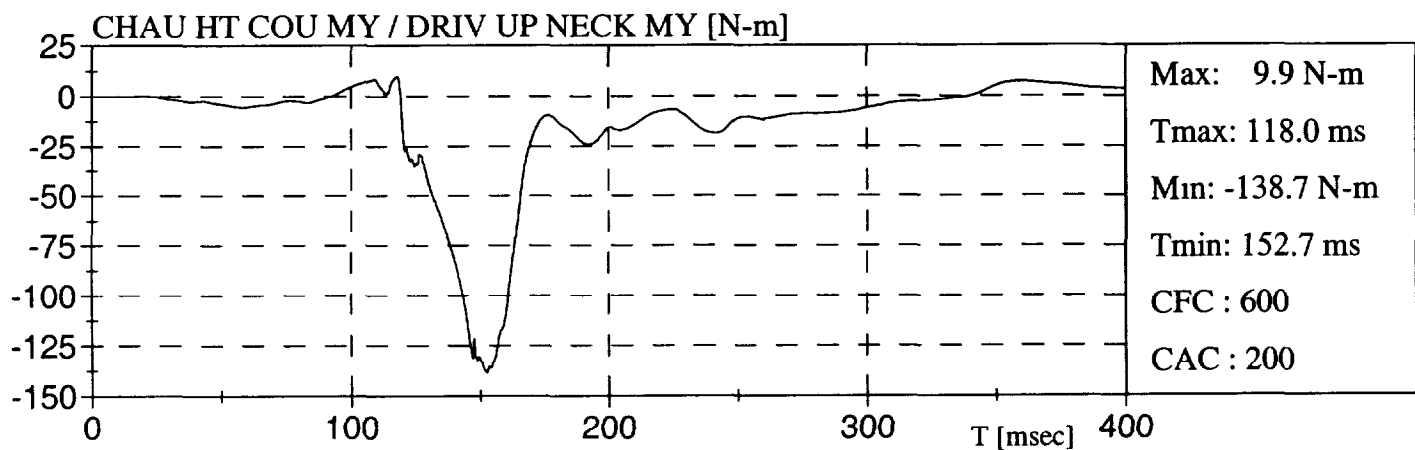
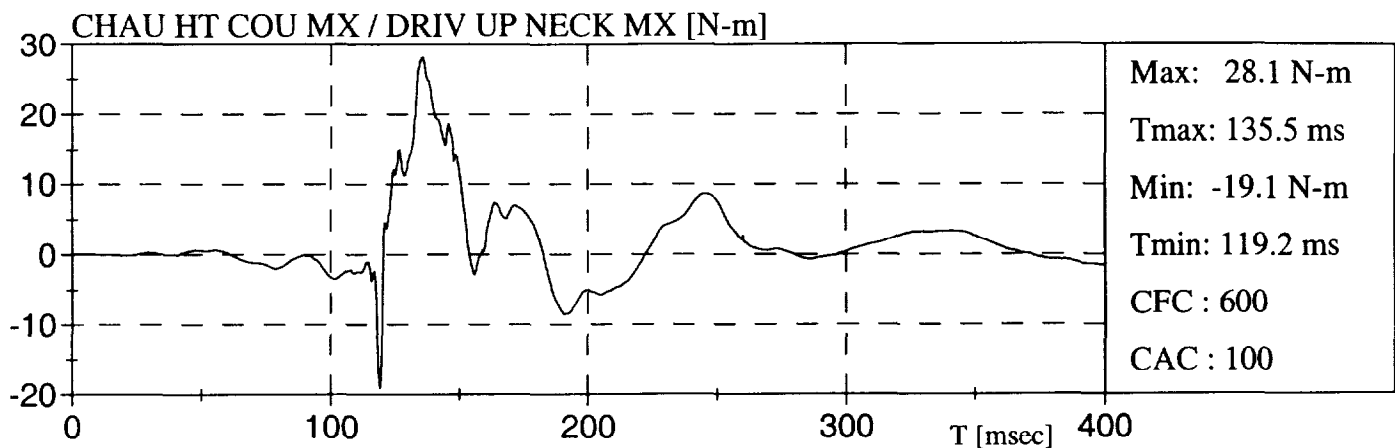
APPENDICE / APPENDIX B

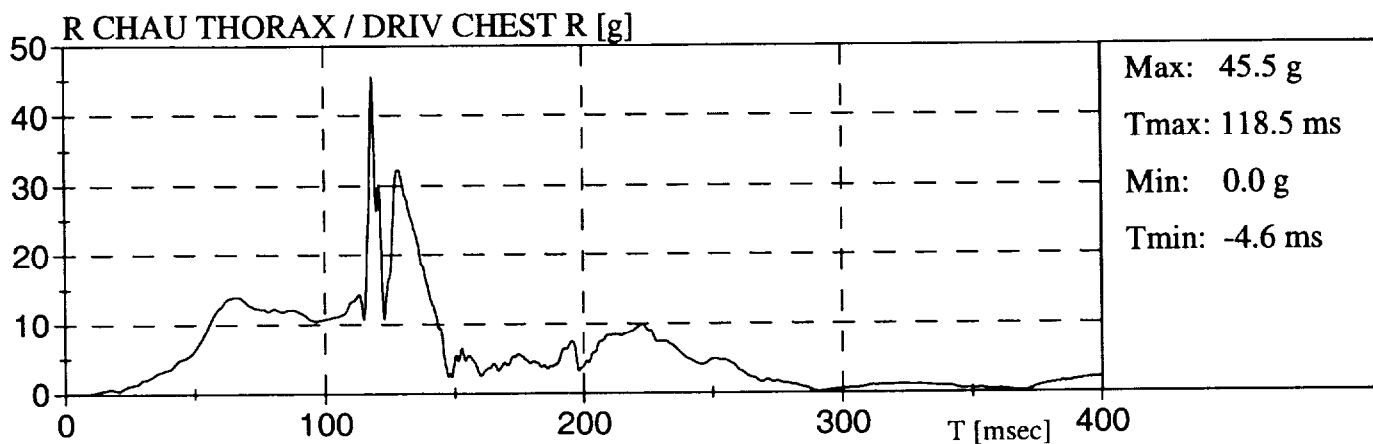
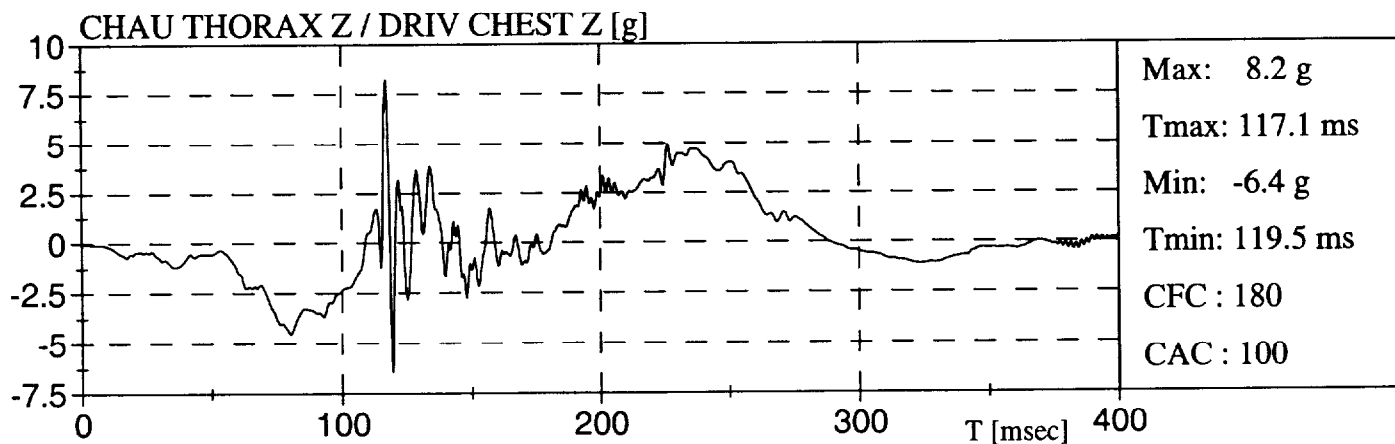
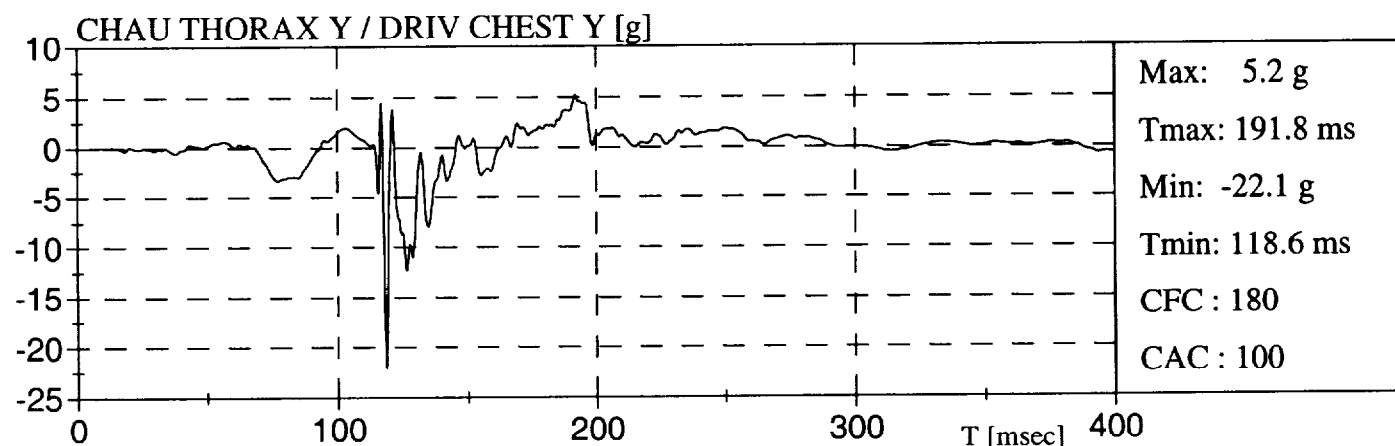
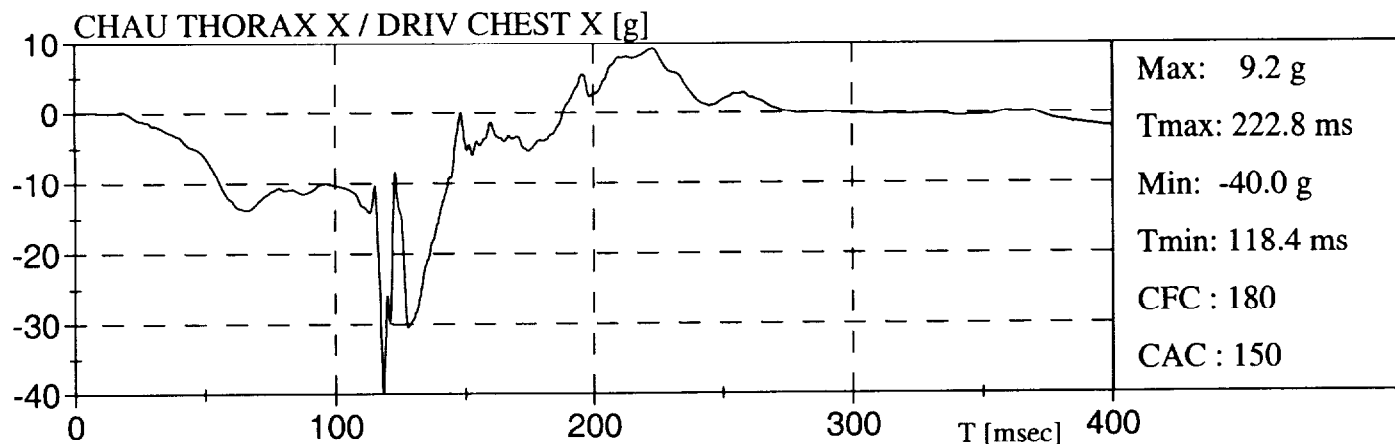
**DONNÉES GRAPHIQUES
GRAPHICAL DATA**

Nom du client Client Name	TRANSPORTS CANADA
Type de véhicule Type of Vehicle	DODGE AVENGER 96
Numéro de TC Tc Number	TC96-212
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	1998-01-15
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

DODGE AVENGER 96




DODGE AVENGER 96






PMG
Technologies

COLLISION FRONTALE DÉCALÉE 40 KM/H - 40%

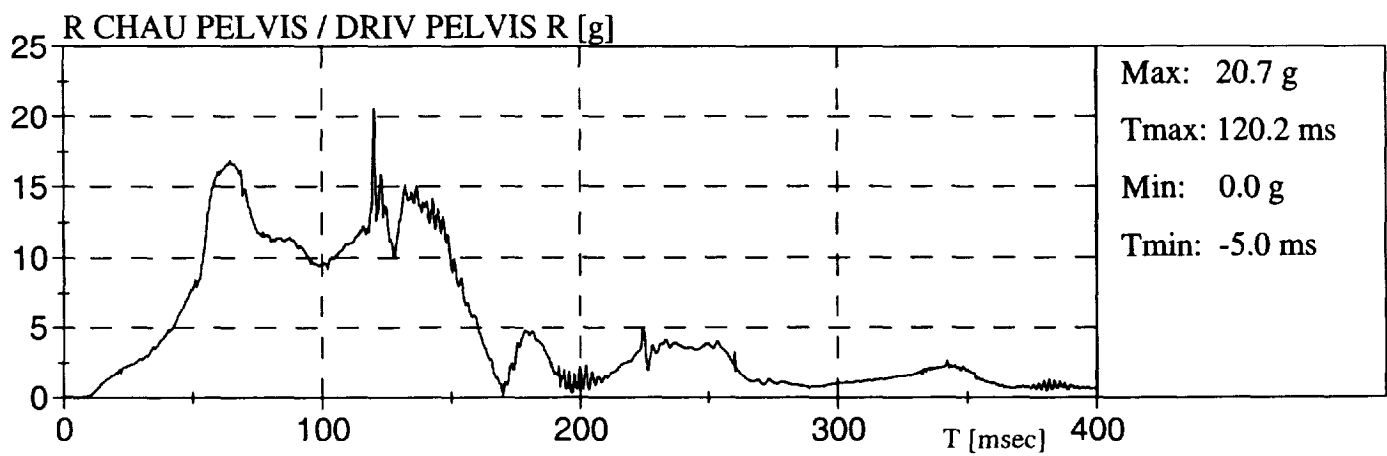
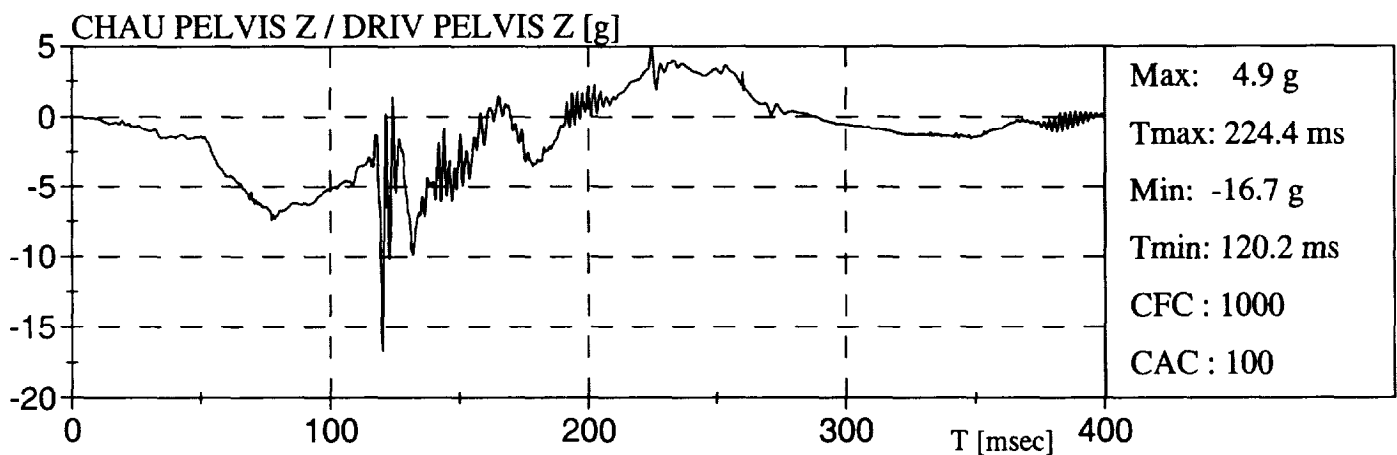
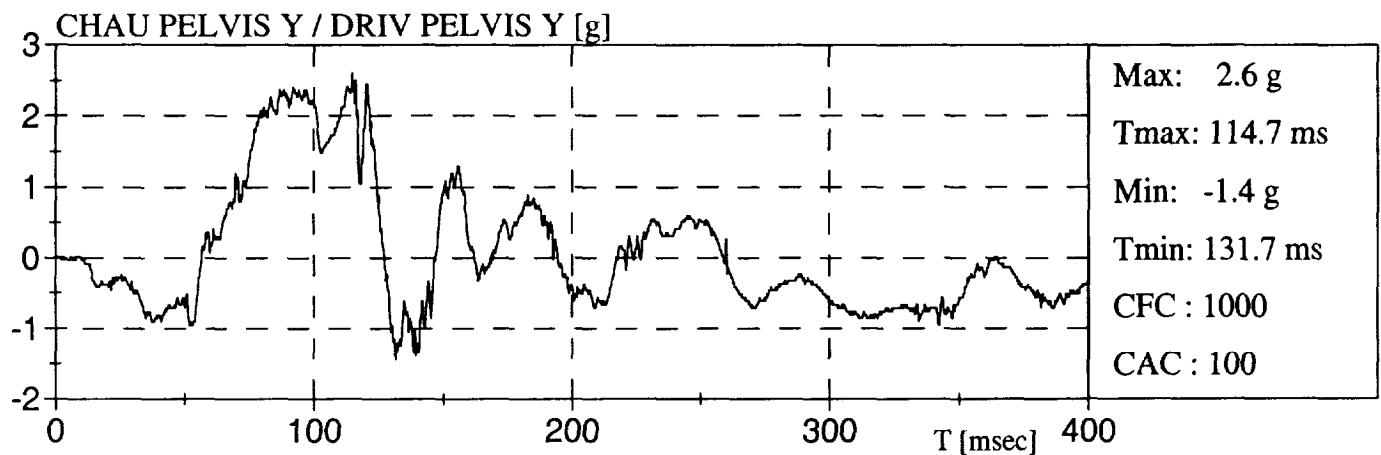
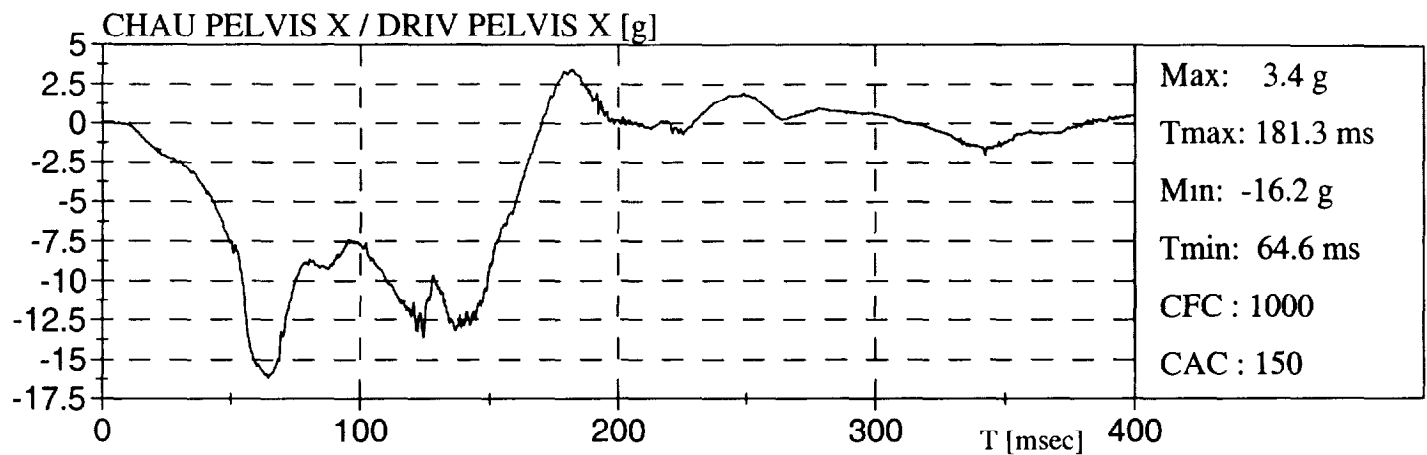
OFFSET FRONTAL CRASH 40 KM/H - 40%

DODGE AVENGER 96

Date: 1998-01-15

N° TC / TC No : TC96-212

Fichier / Data file OFFS





PMG
Technologies

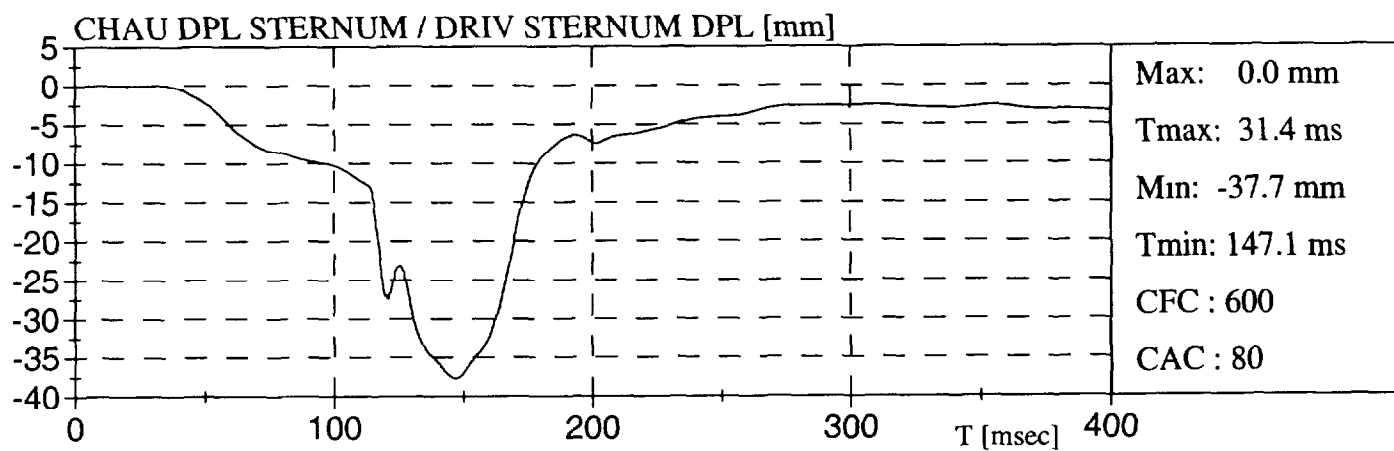
COLLISION FRONTALE DÉCALÉE 40 KM/H - 40%
OFFSET FRONTAL CRASH 40 KM/H - 40%

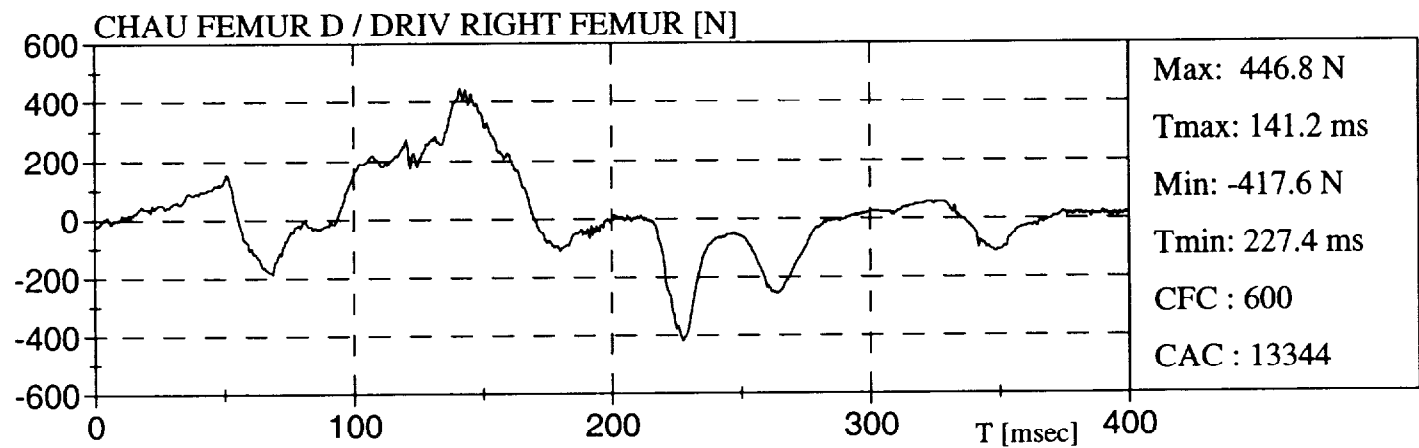
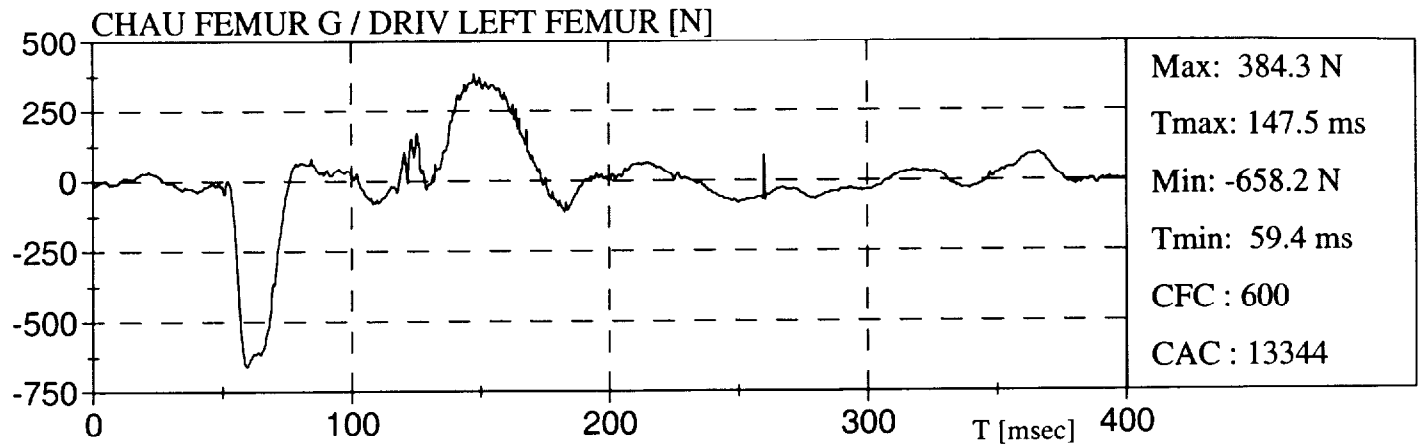
DODGE AVENGER 96

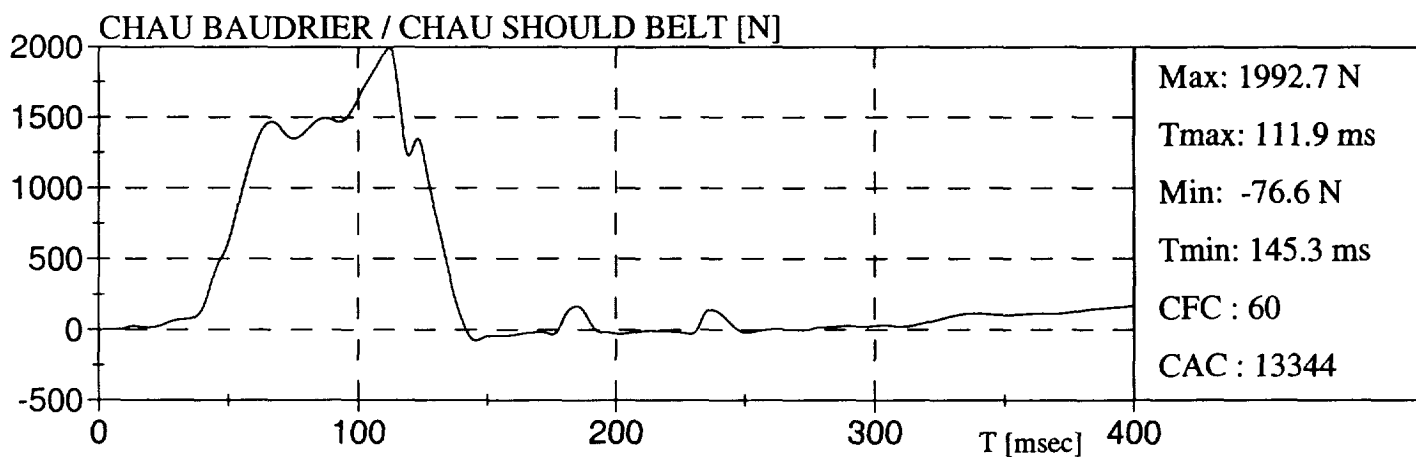
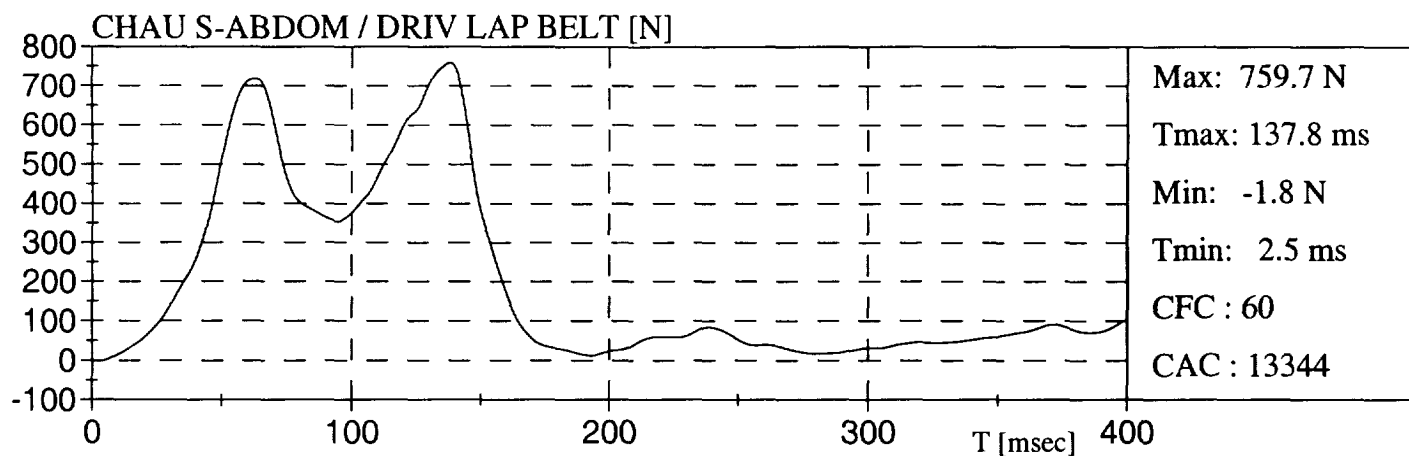
Date: 1998-01-15

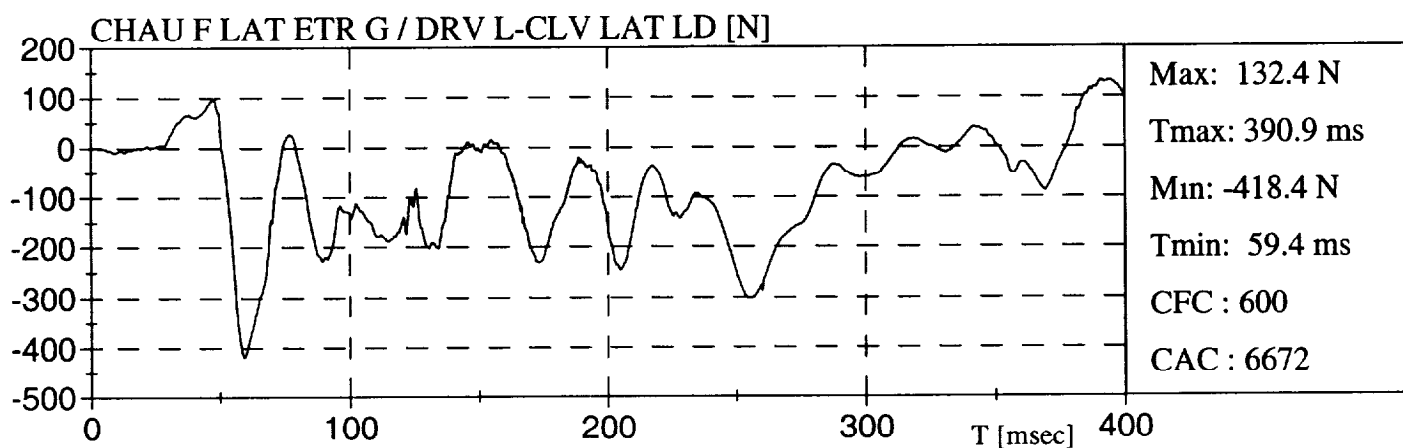
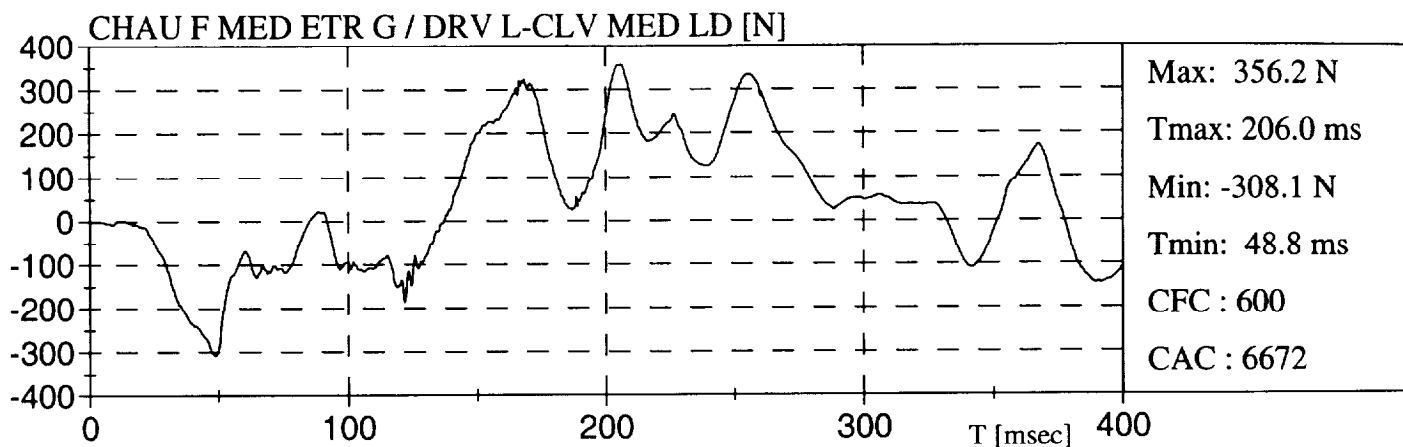
N° TC / TC No.: TC96-212

Fichier / Data file OFFS



DODGE AVENGER 96








PMG
Technologies

COLLISION FRONTALE DÉCALÉE 40 KM/H - 40%

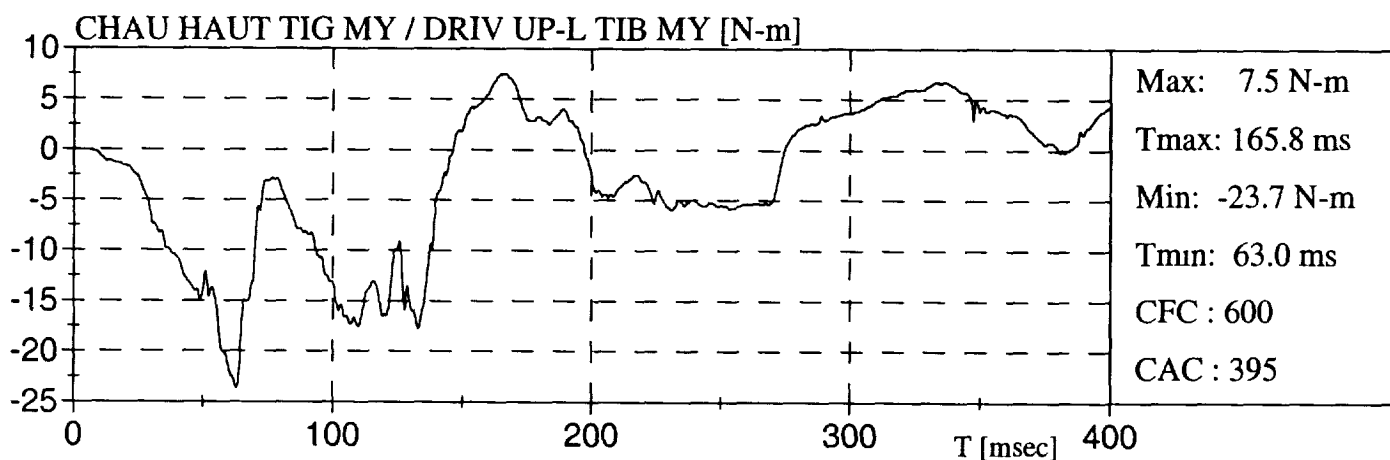
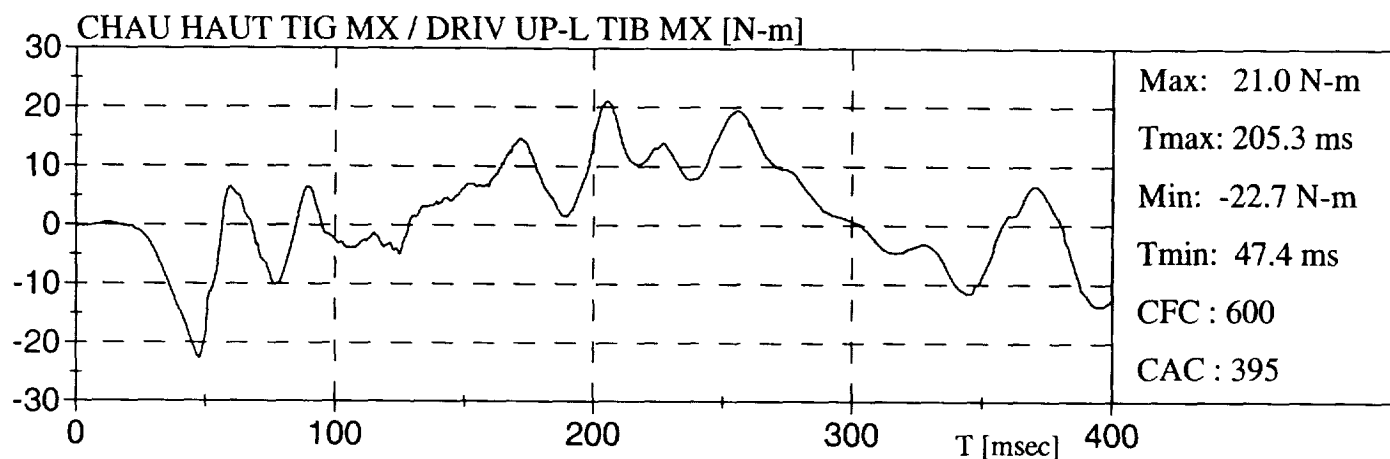
OFFSET FRONTAL CRASH 40 KM/H - 40%

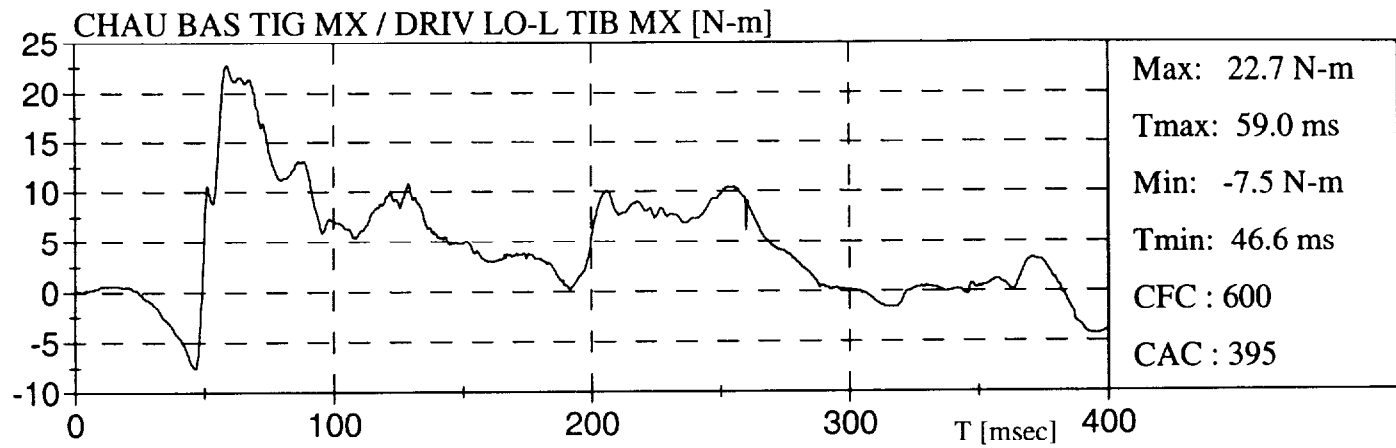
DODGE AVENGER 96

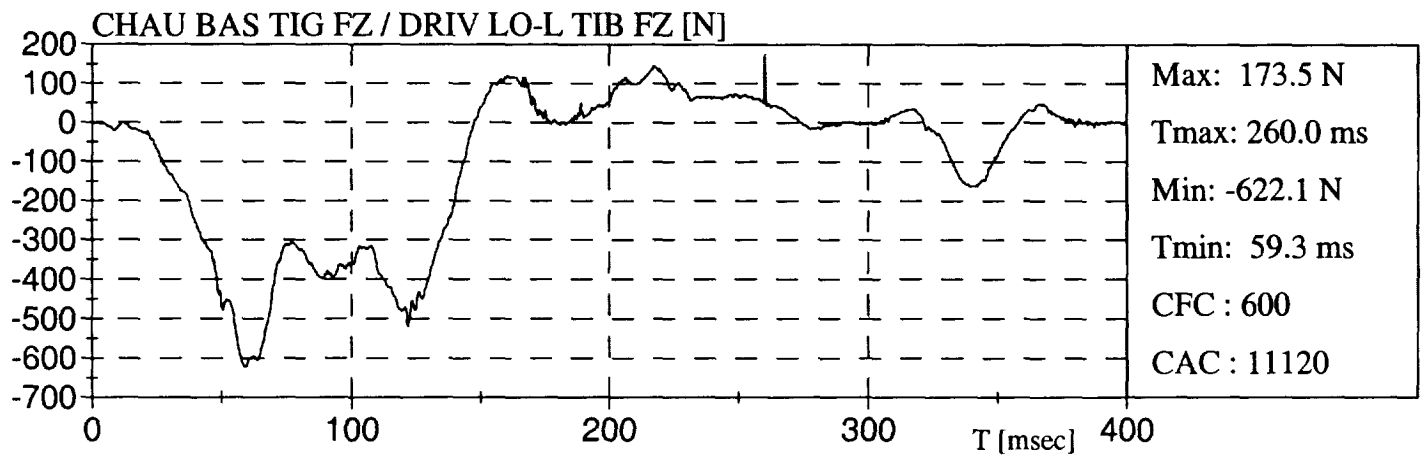
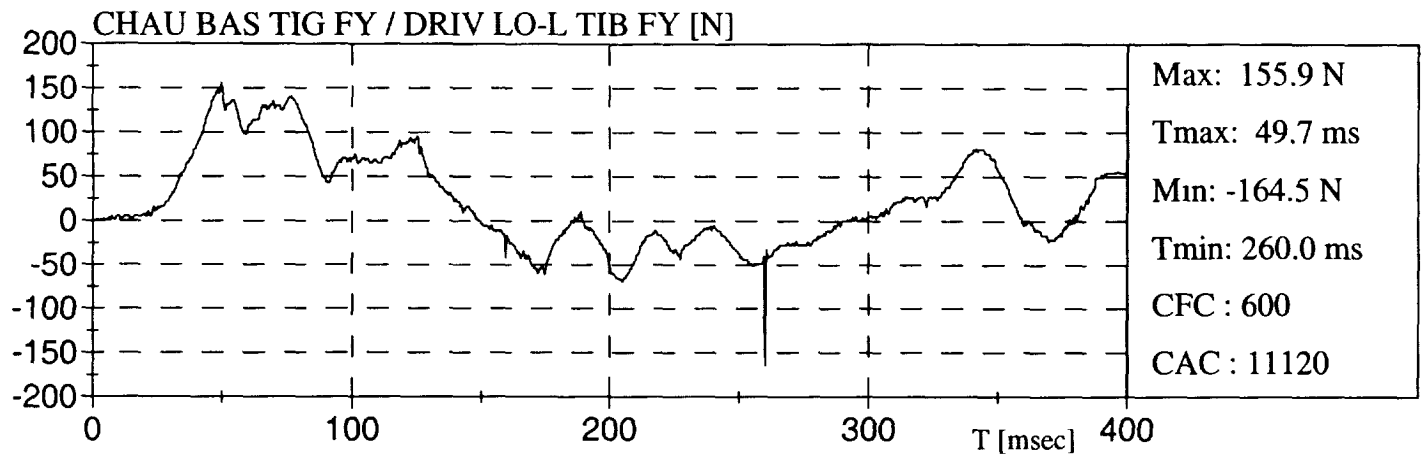
Date: 1998-01-15

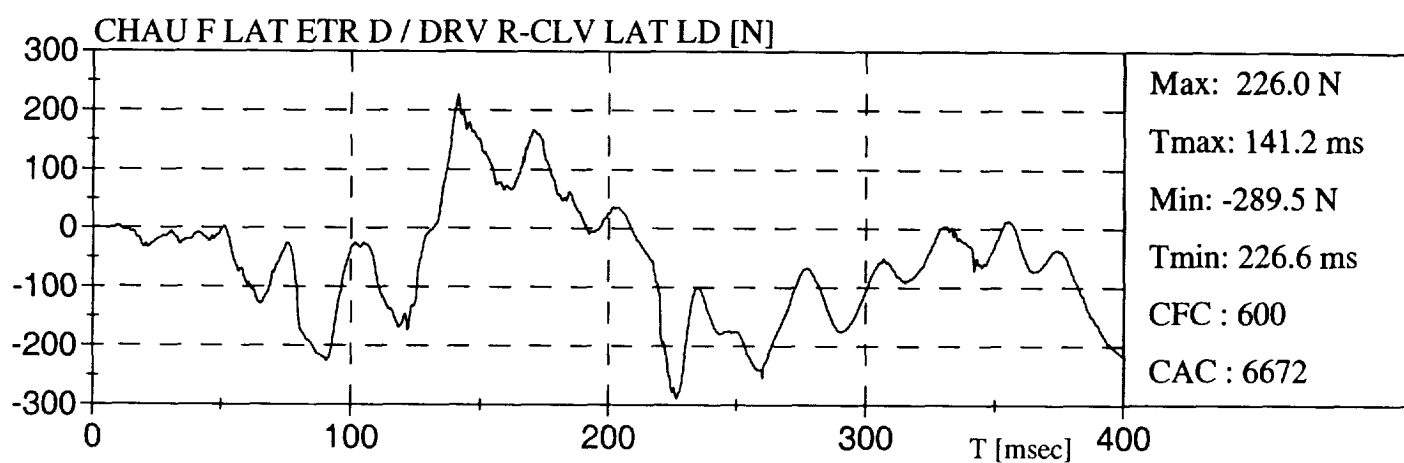
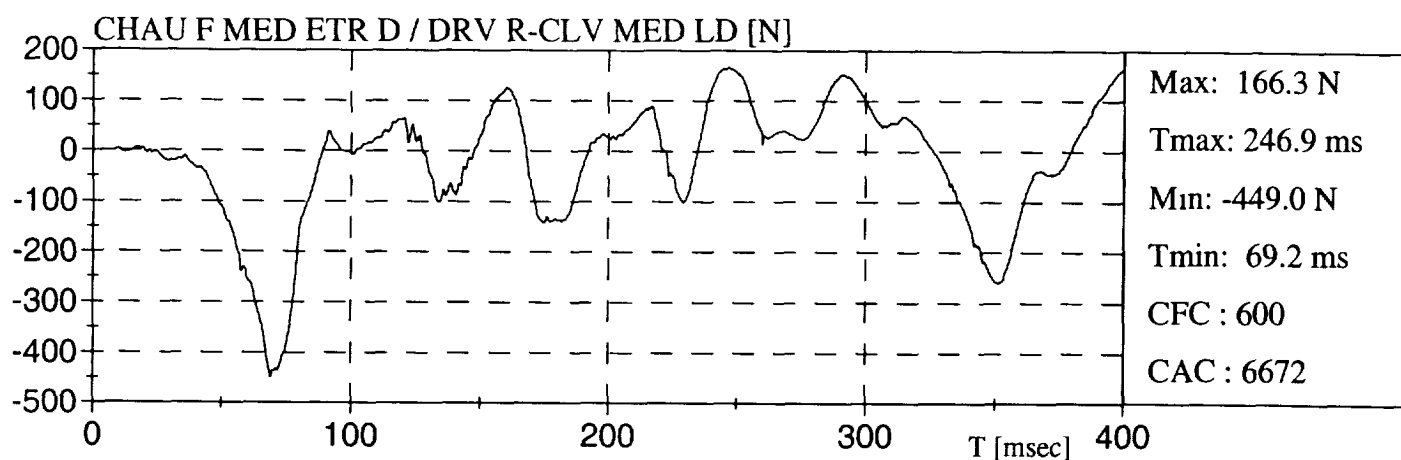
N° TC / TC No · TC96-212

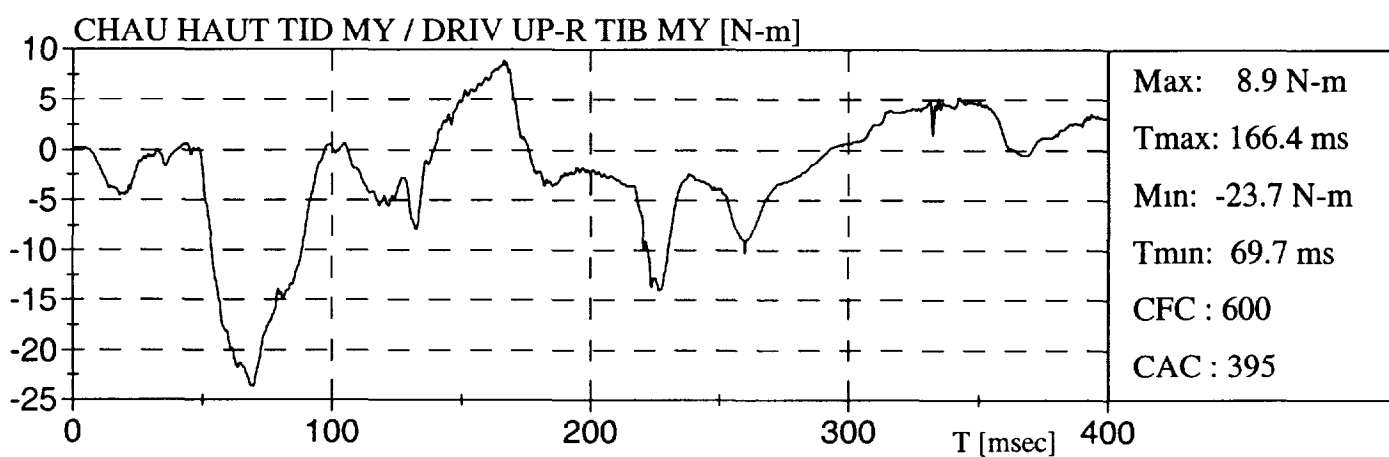
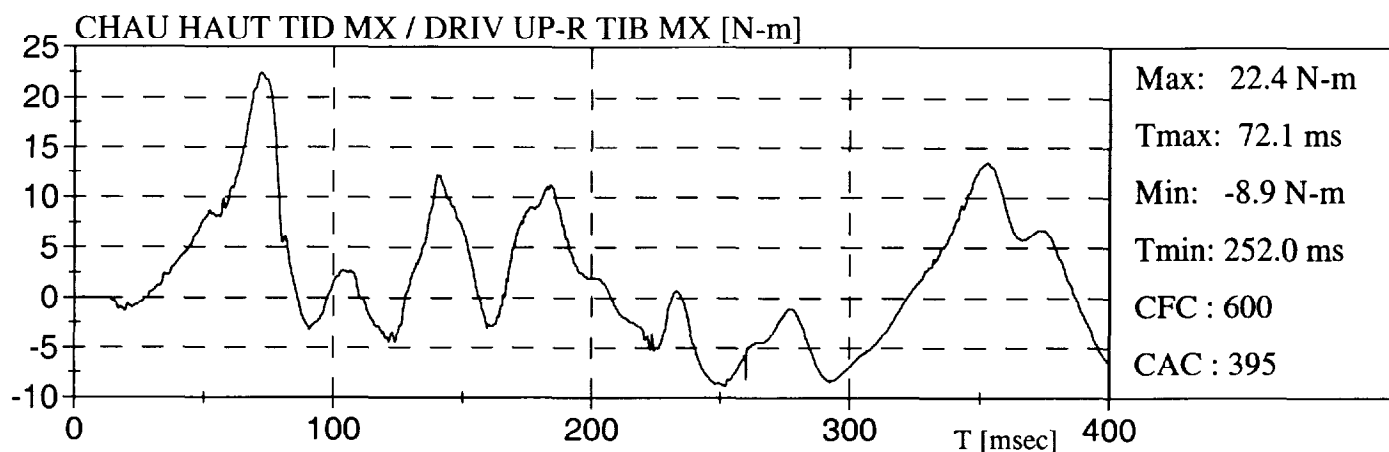
Fichier / Data file OFFS

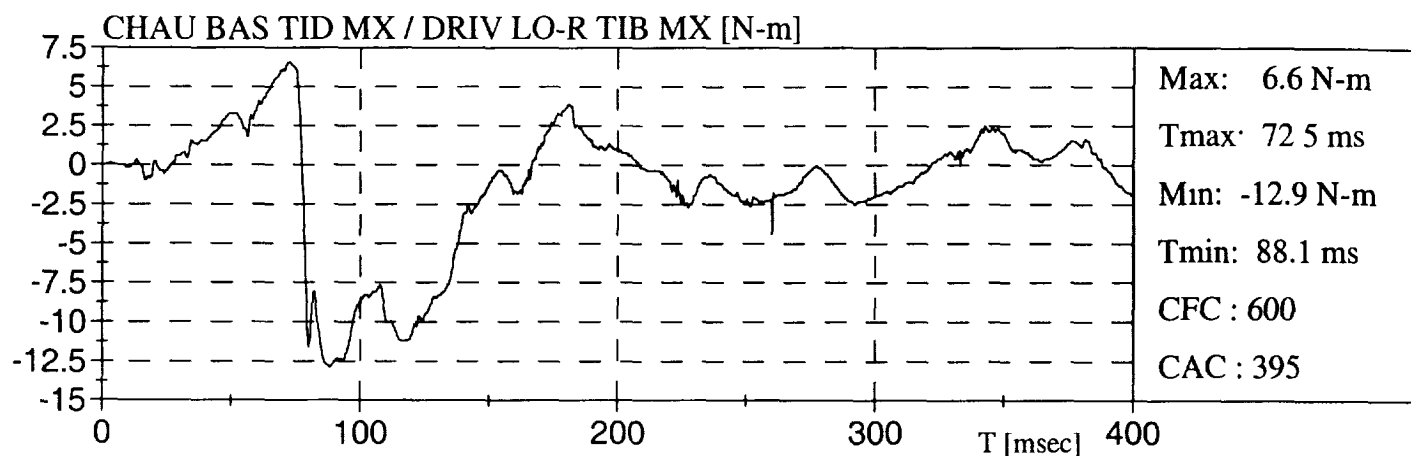






DODGE AVENGER 96








PMG
Technologies

COLLISION FRONTALE DÉCALÉE 40 KM/H - 40%

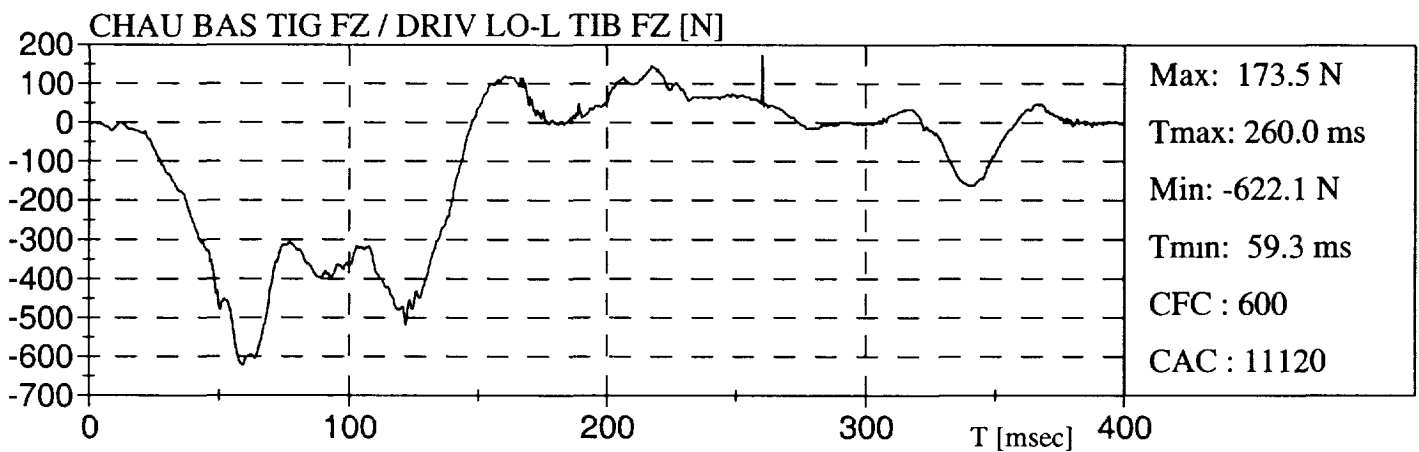
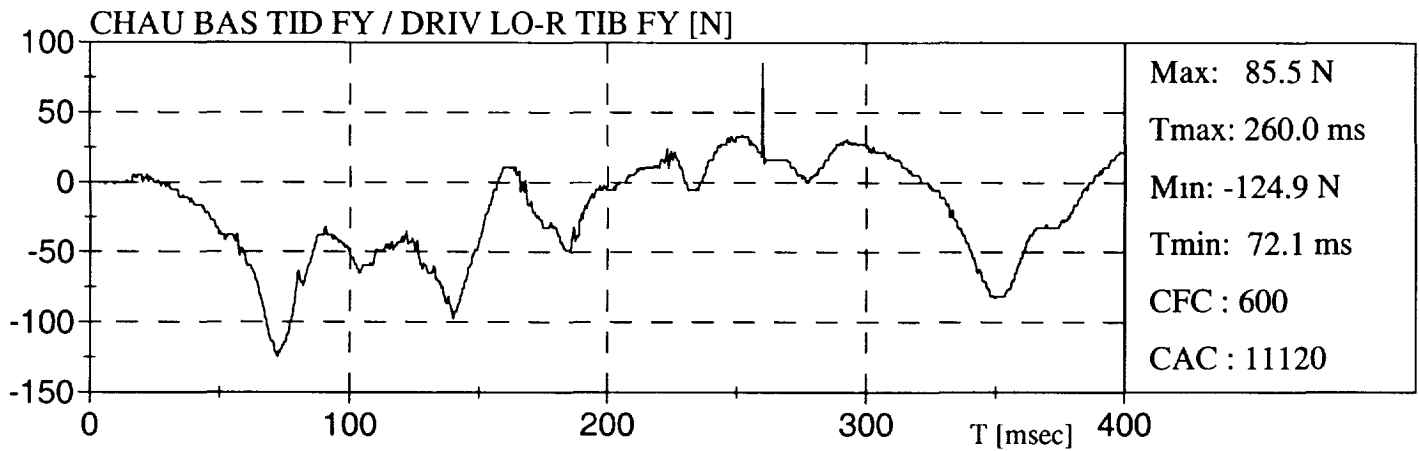
OFFSET FRONTAL CRASH 40 KM/H - 40%

Date: 1998-01-15

N° TC / TC No.: TC96-212

DODGE AVENGER 96

Fichier / Data file OFFS





PMG
Technologies

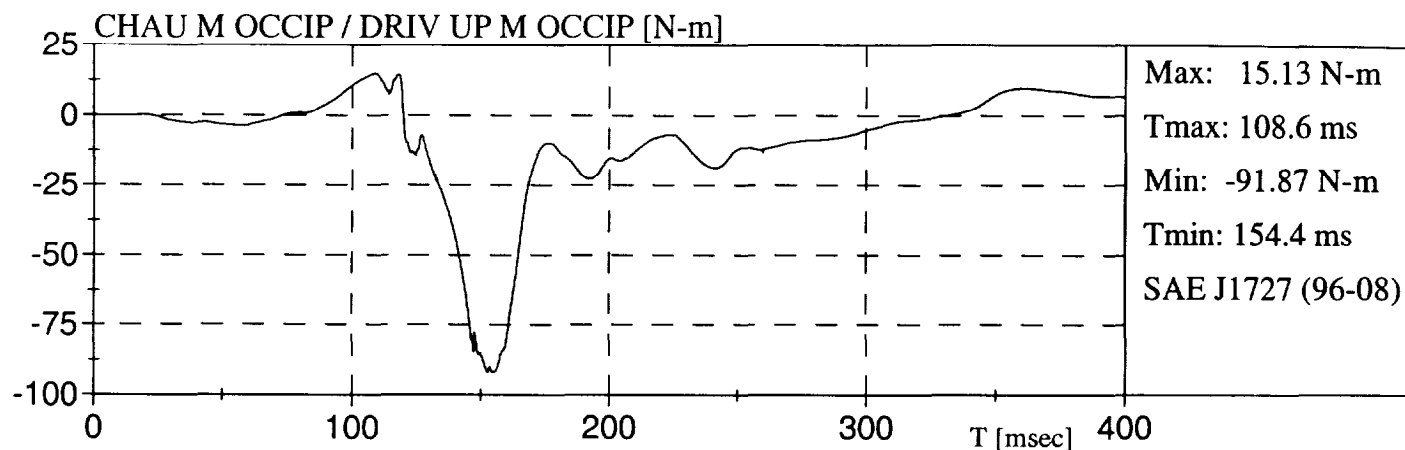
COLLISION FRONTALE DÉCALÉE 40 KM/H - 40%
OFFSET FRONTAL CRASH 40 KM/H - 40%

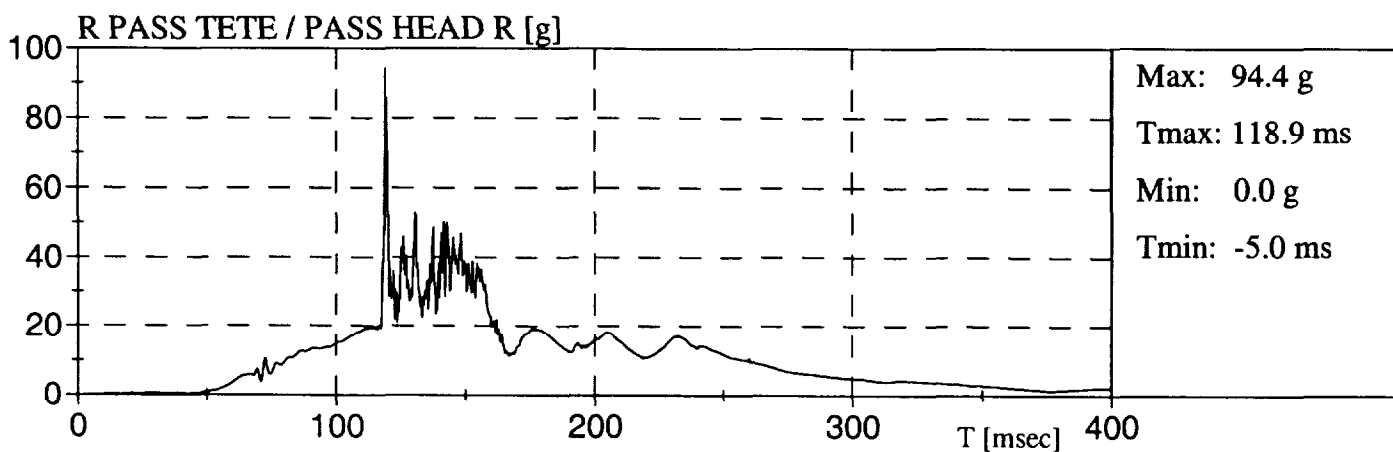
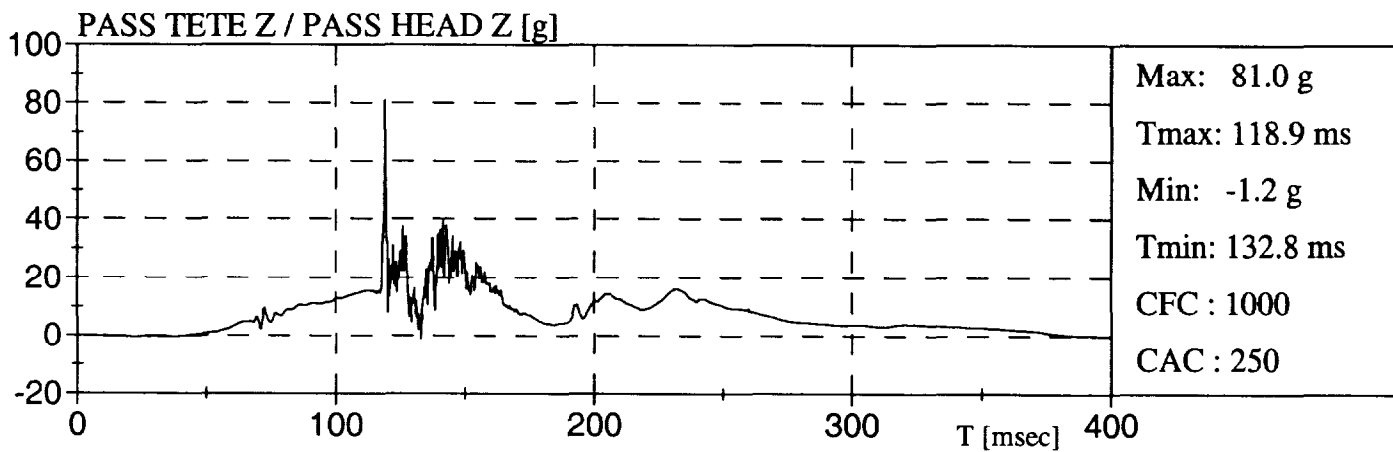
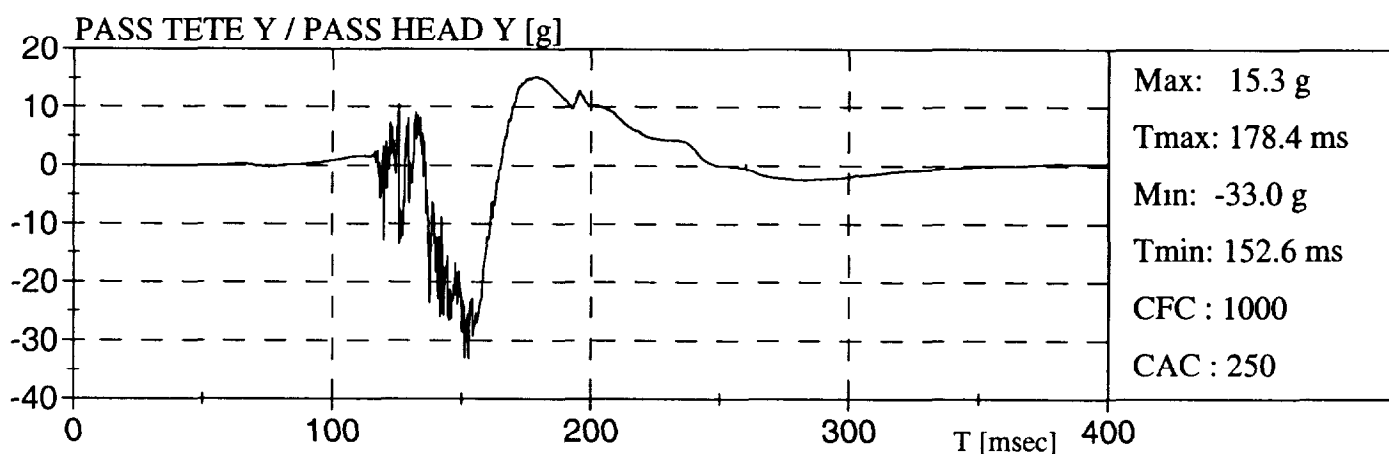
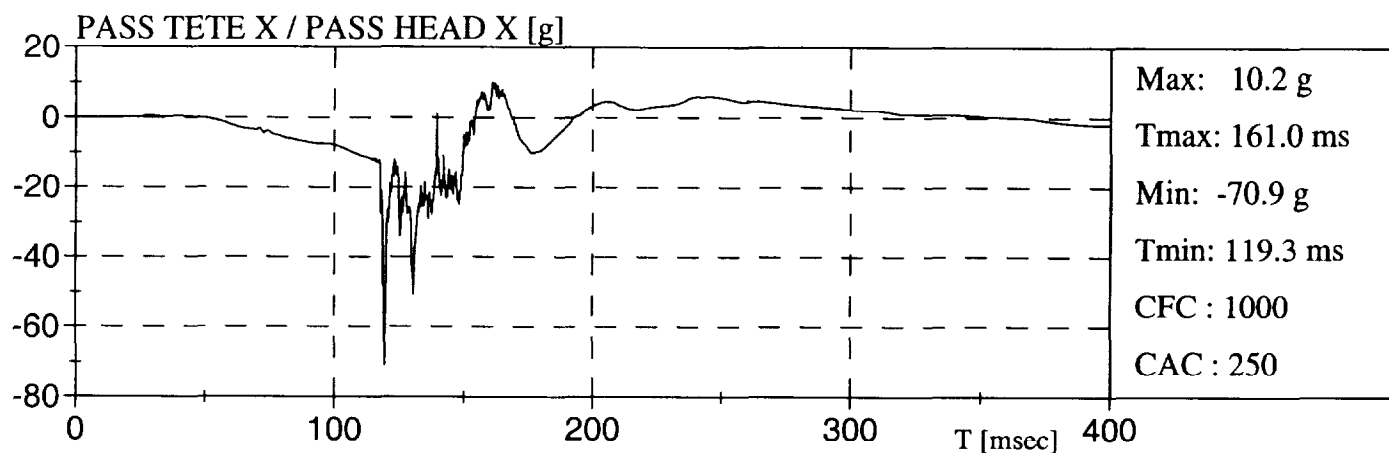
Date 1998-01-15

N° TC / TC No · TC96-212

DODGE AVENGER 96

Fichier / Data file OFFS







PMG
Technologies

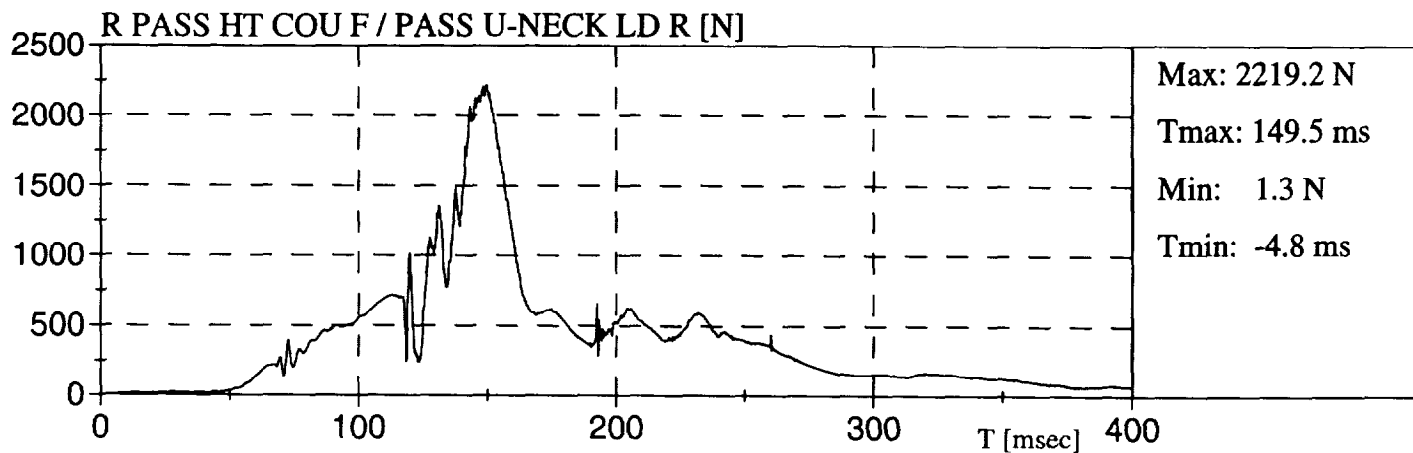
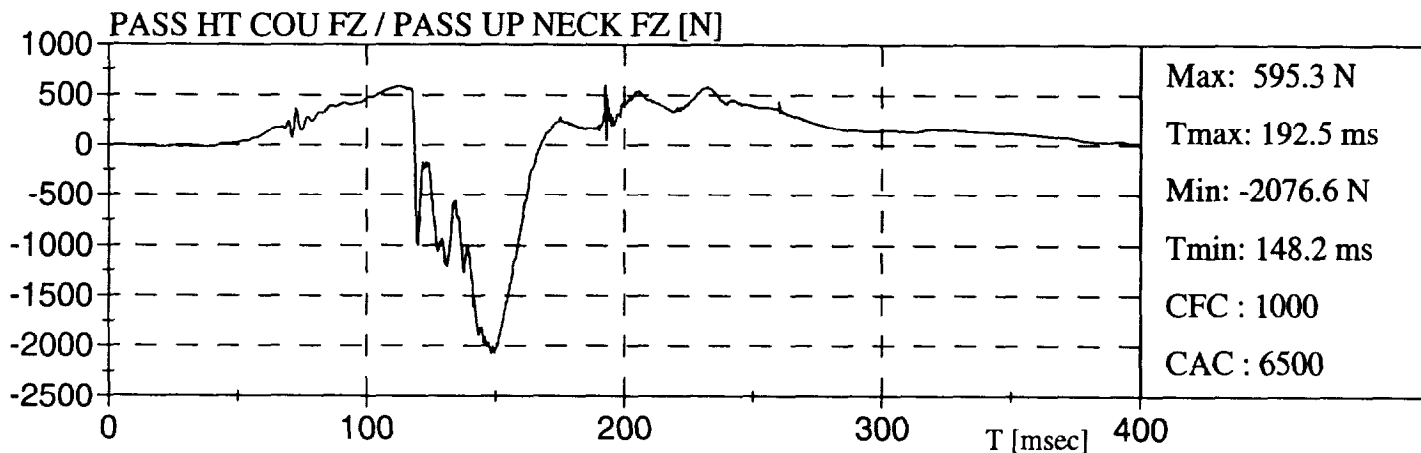
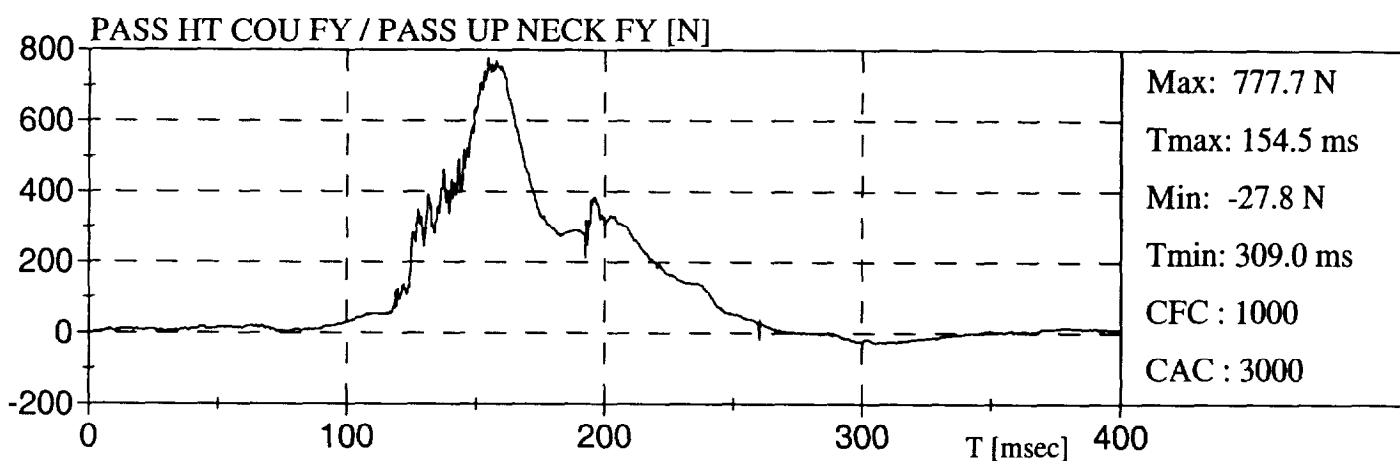
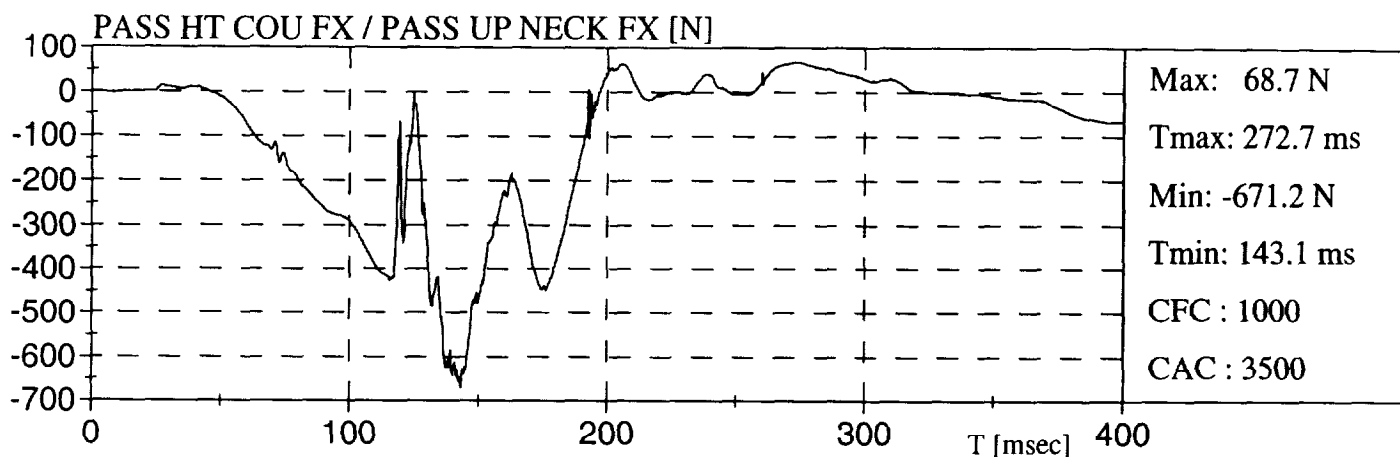
COLLISION FRONTALE DÉCALÉE 40 KM/H - 40%
OFFSET FRONTAL CRASH 40 KM/H - 40%

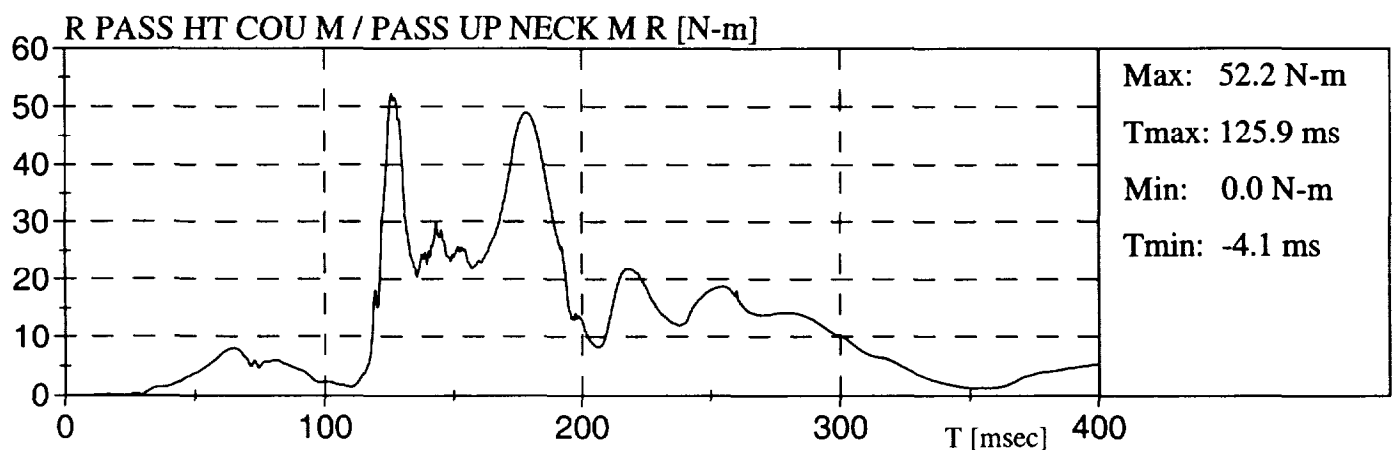
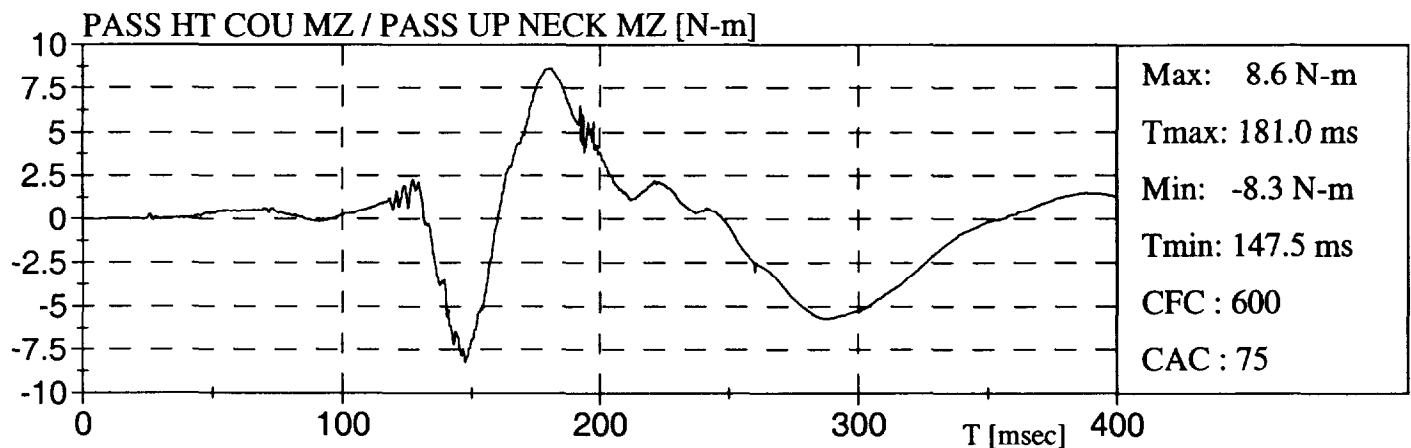
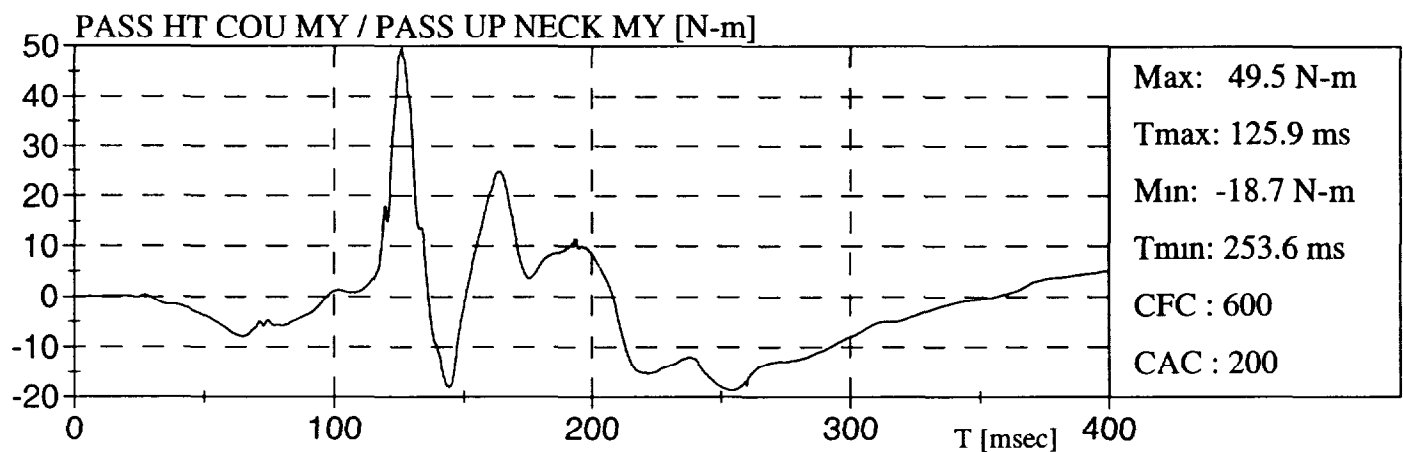
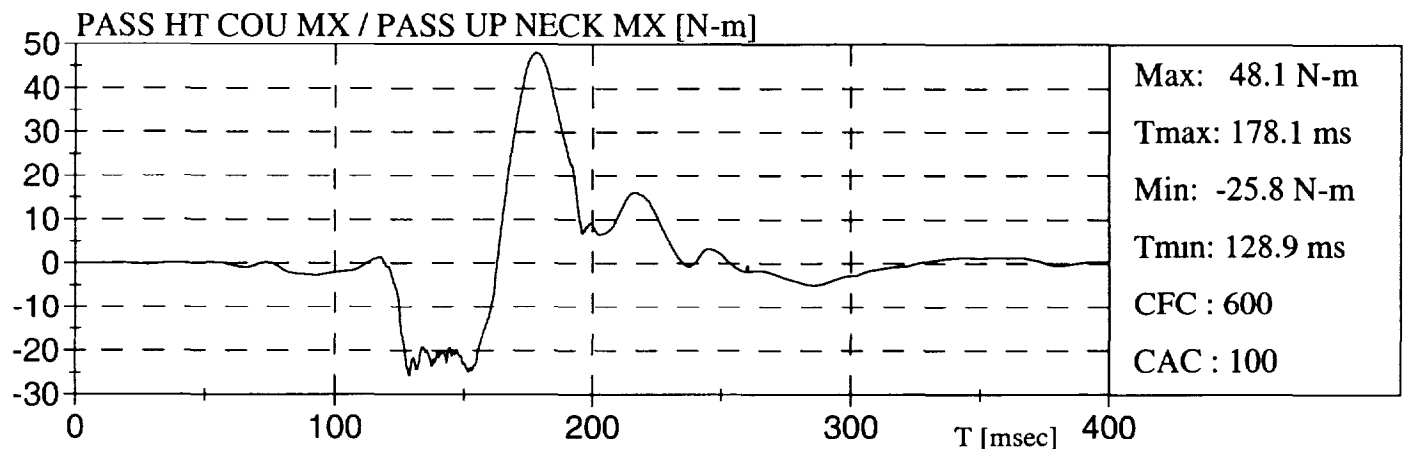
DODGE AVENGER 96

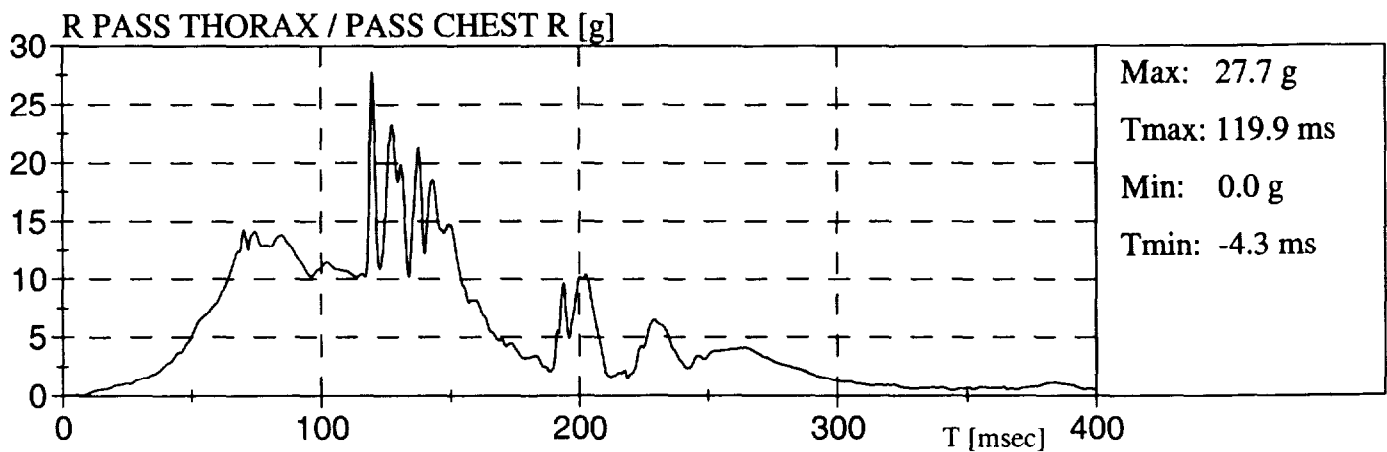
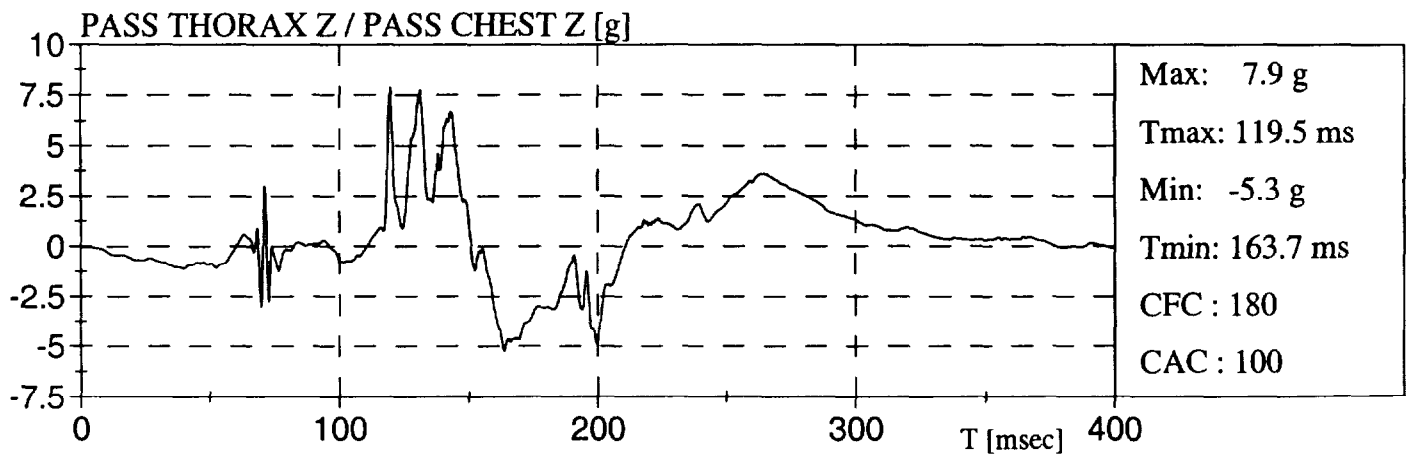
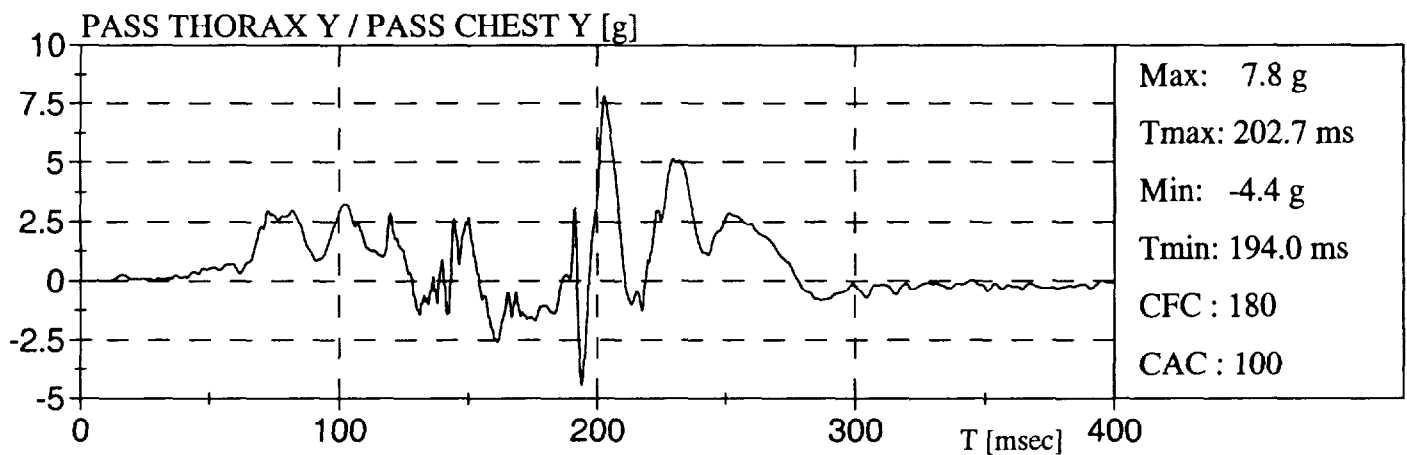
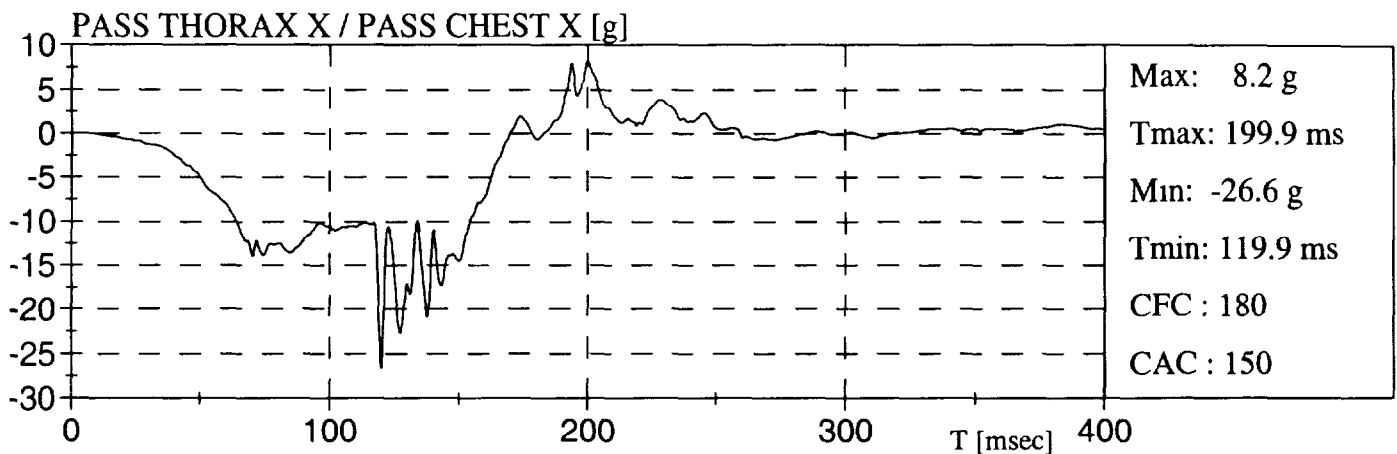
Date: 1998-01-15

N° TC / TC No.: TC96-212

Fichier / Data file OFFS







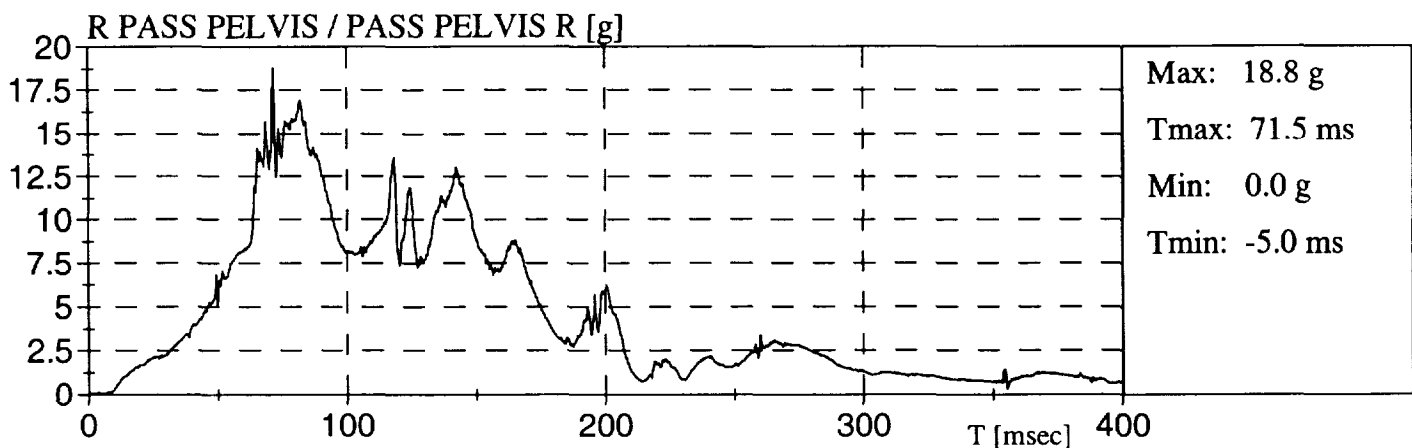
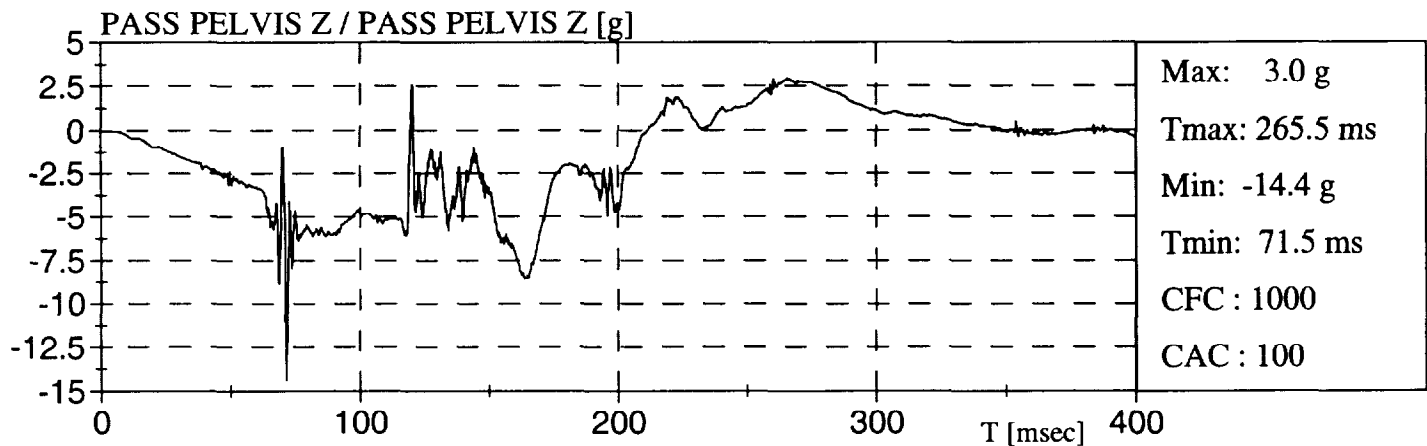
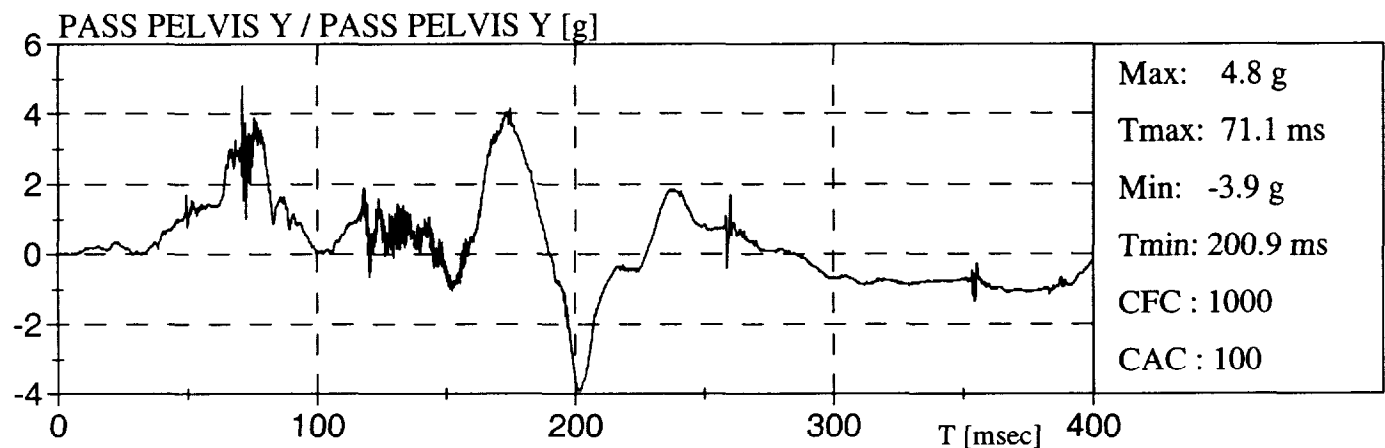
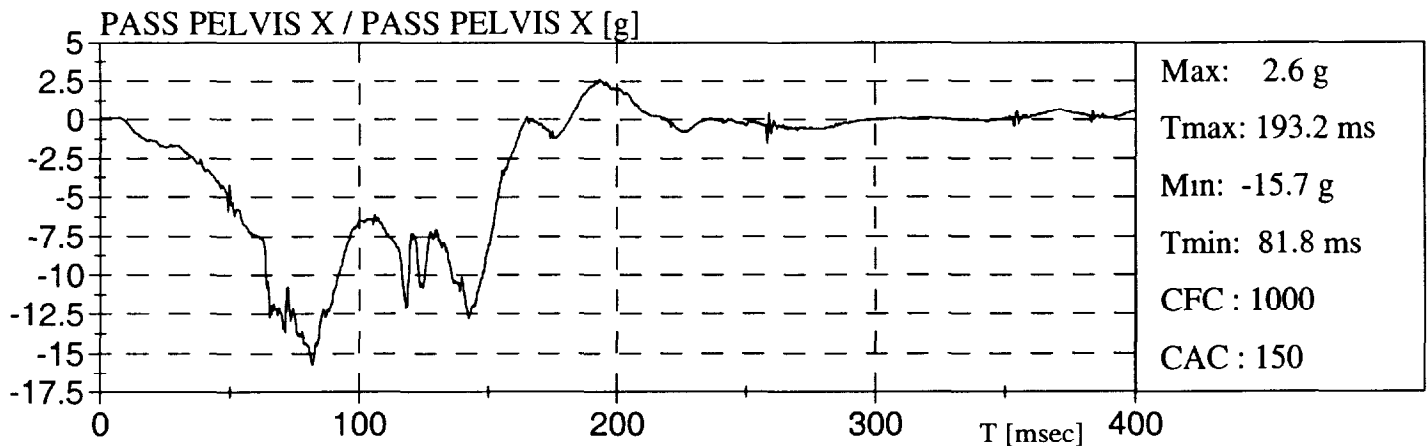


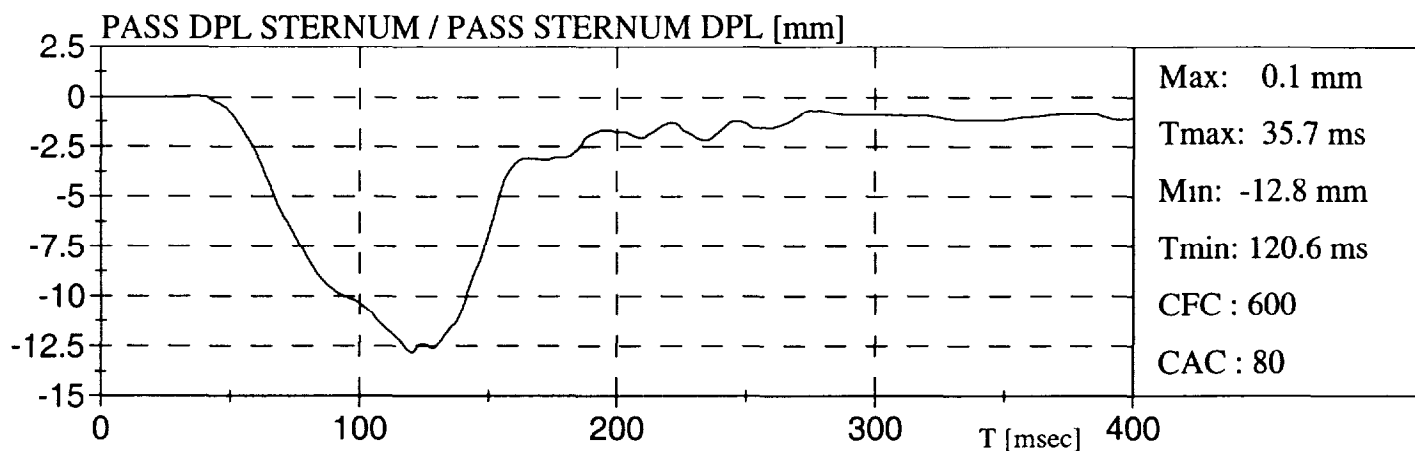
PMG
Technologies

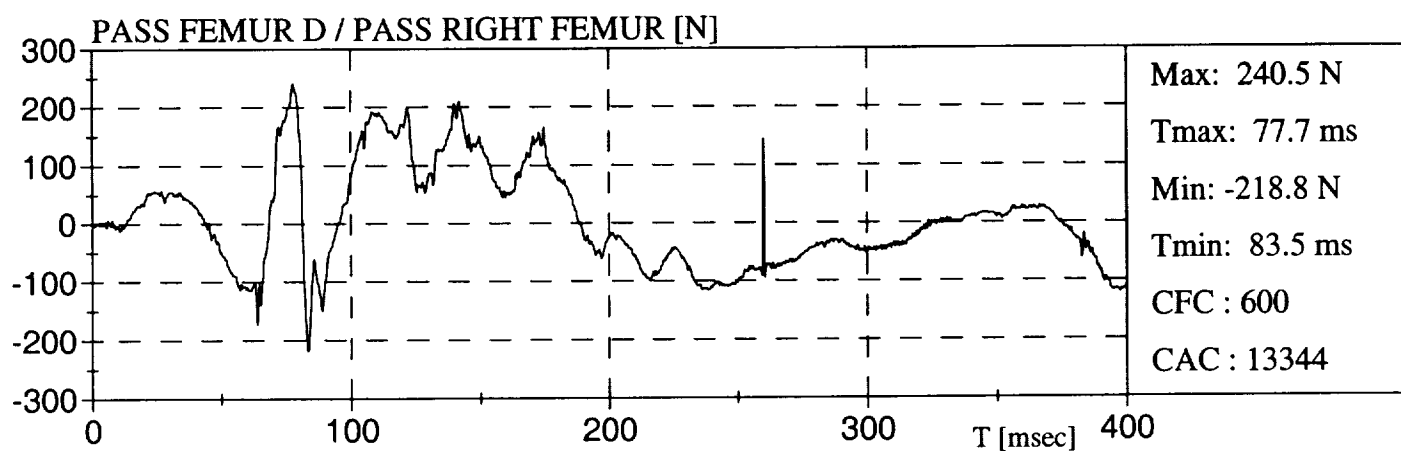
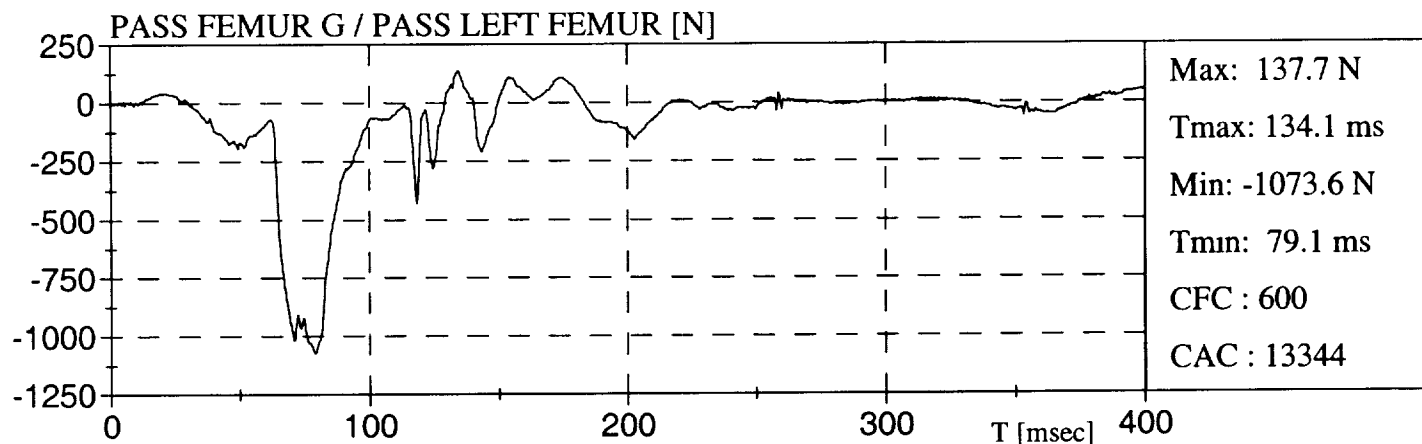
COLLISION FRONTALE DÉCALÉE 40 KM/H - 40%
OFFSET FRONTAL CRASH 40 KM/H - 40%

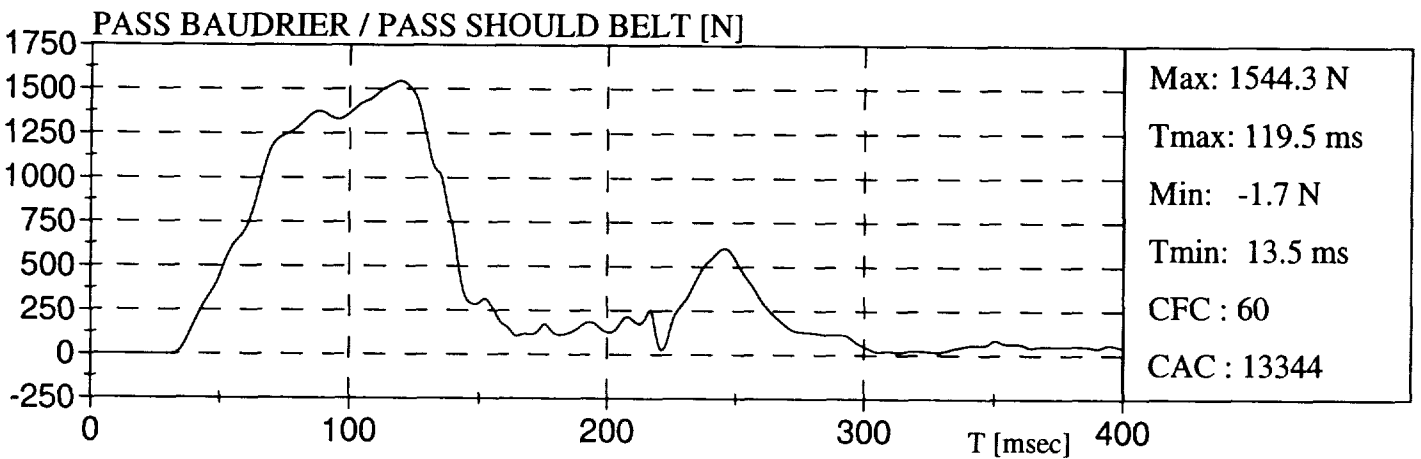
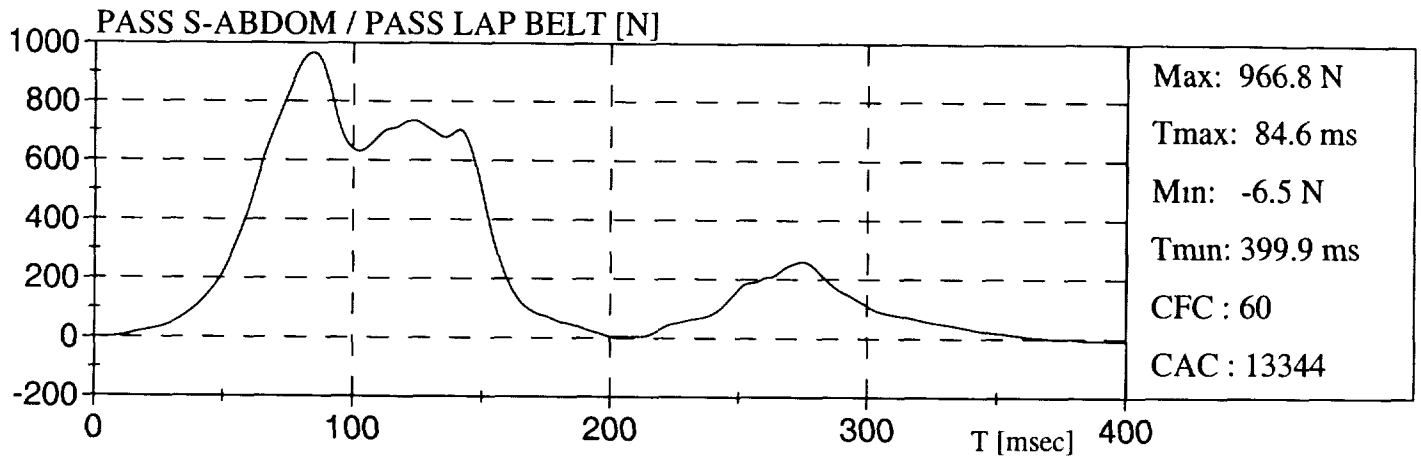
DODGE AVENGER 96

Date: 1998-01-15
N° TC / TC No.: TC96-212
Fichier / Data file OFFS











PMG
Technologies

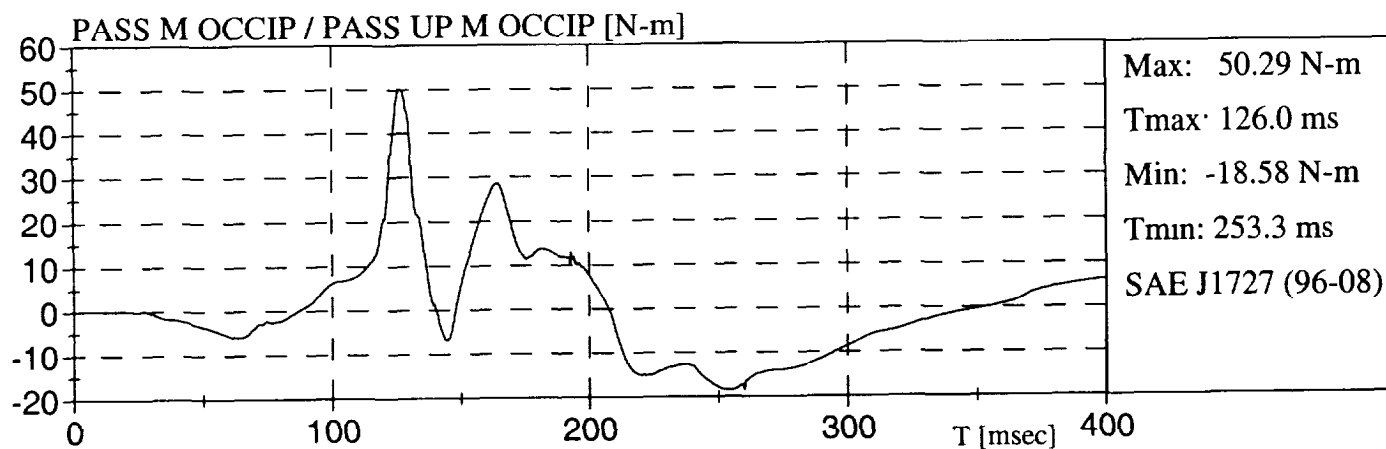
COLLISION FRONTALE DÉCALÉE 40 KM/H - 40%
OFFSET FRONTAL CRASH 40 KM/H - 40%

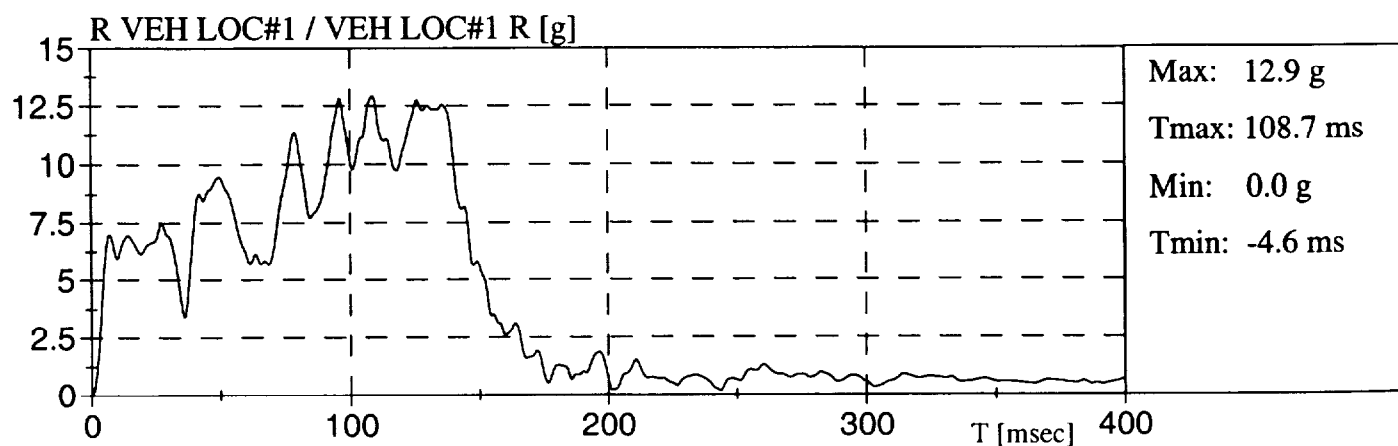
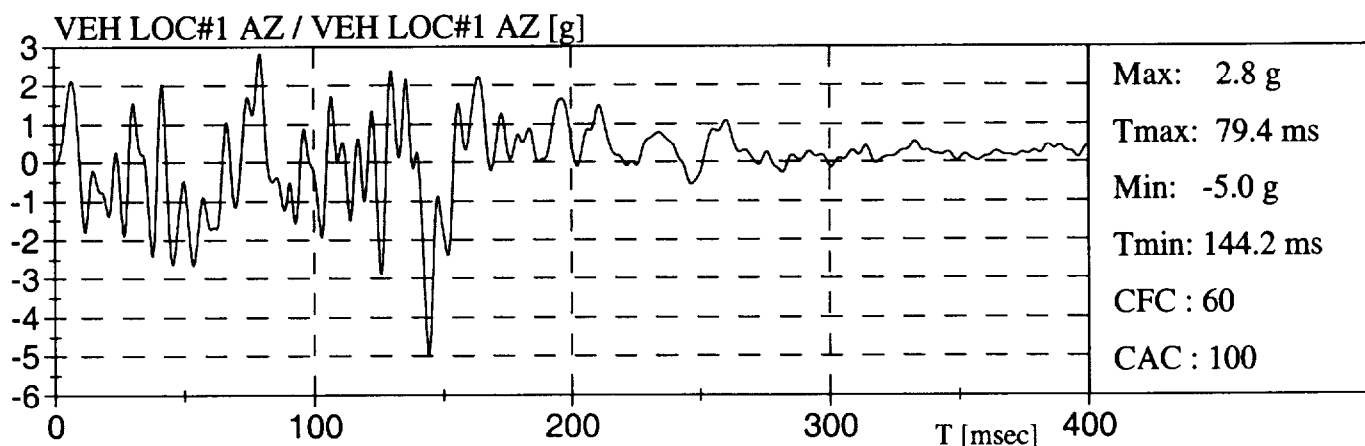
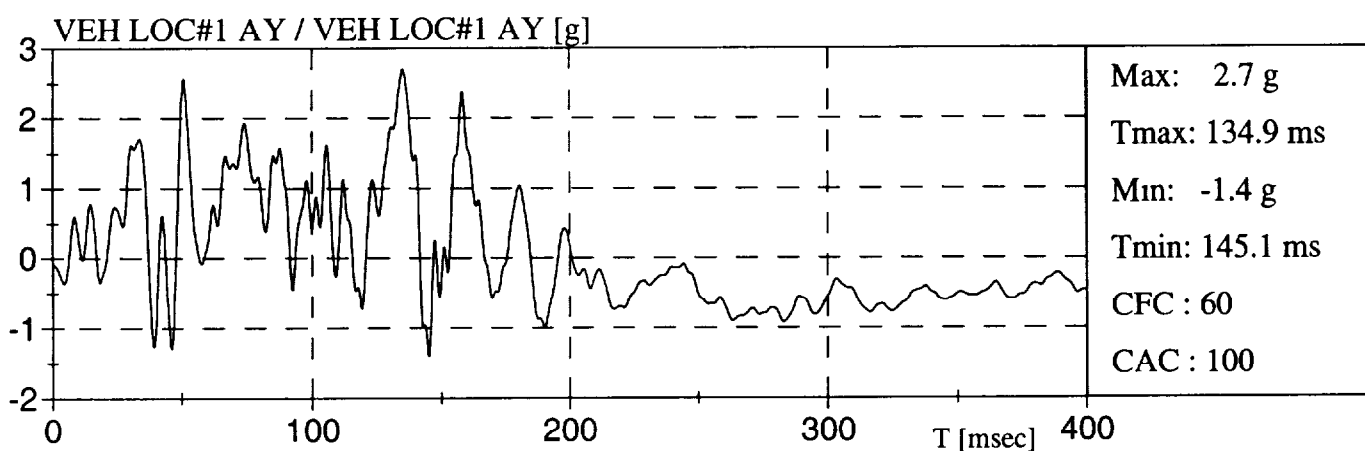
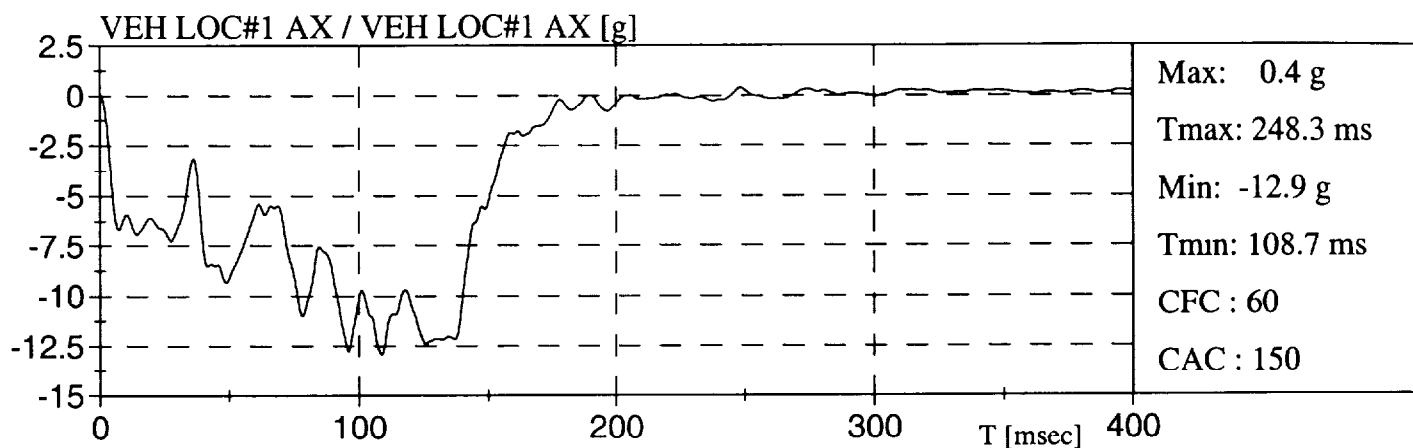
DODGE AVENGER 96

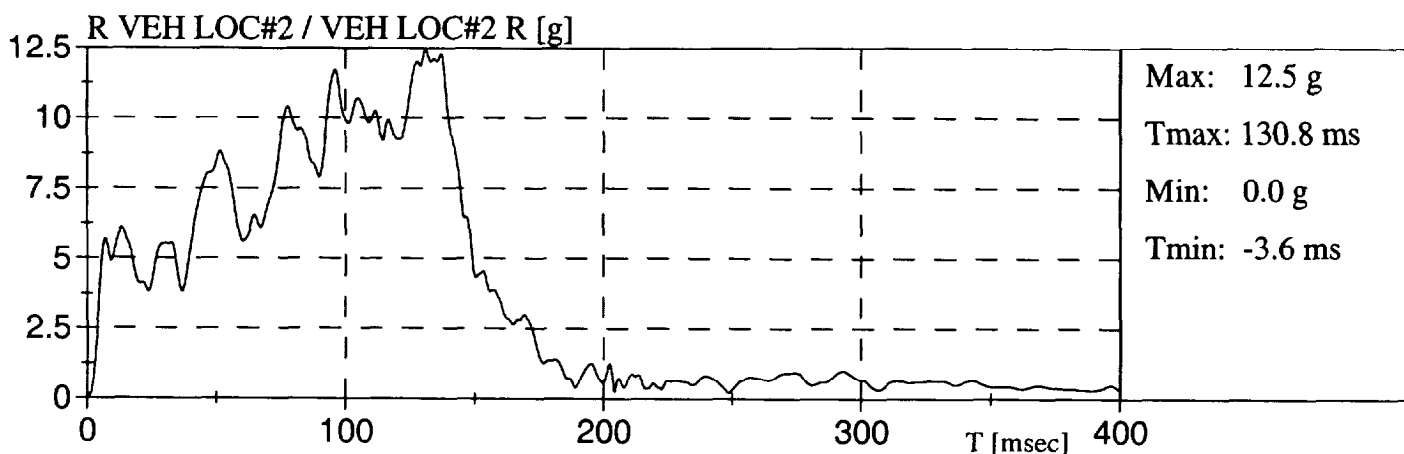
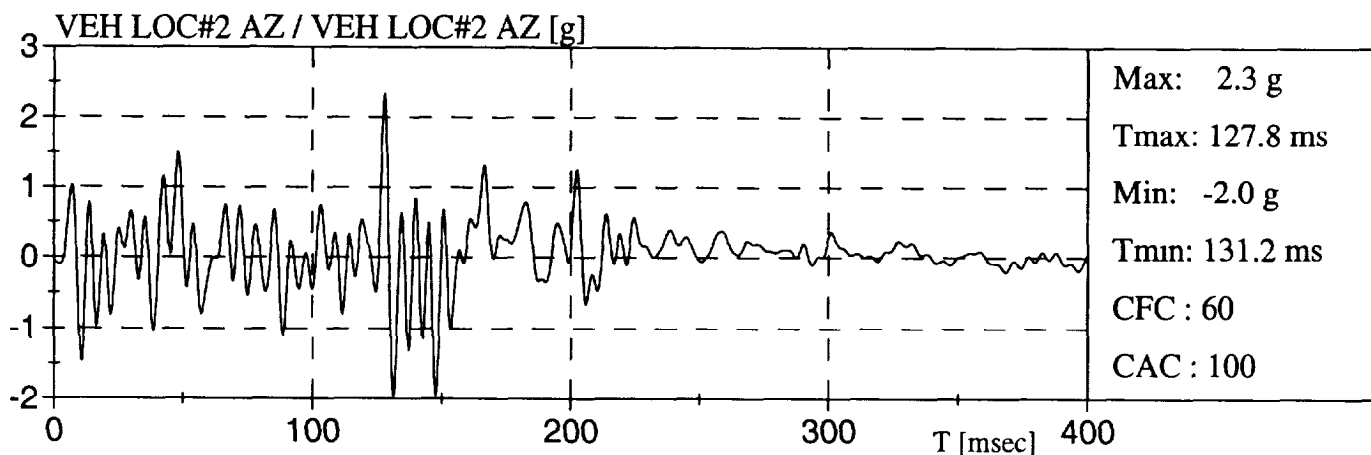
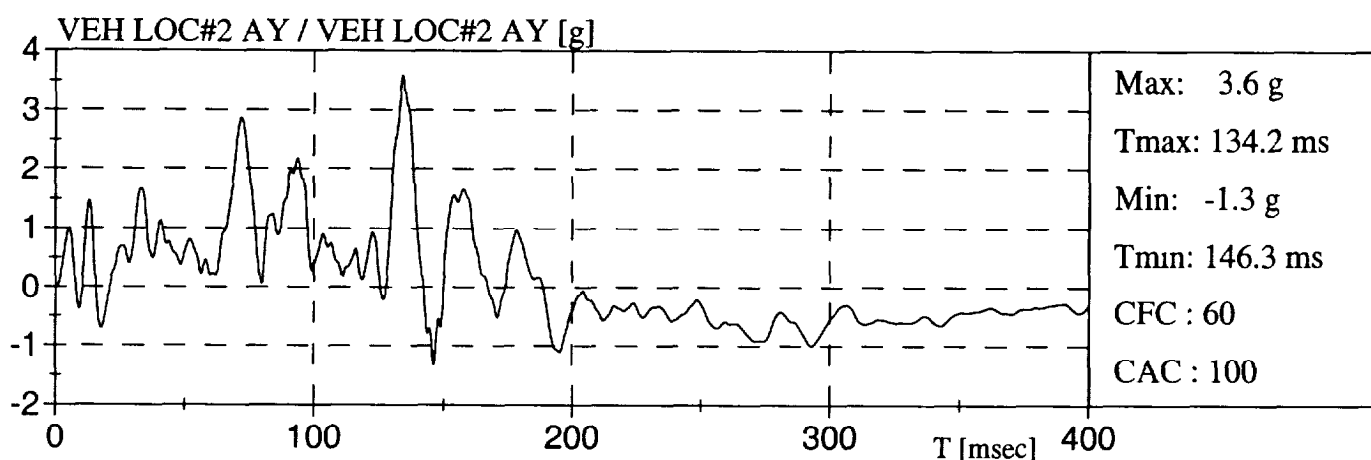
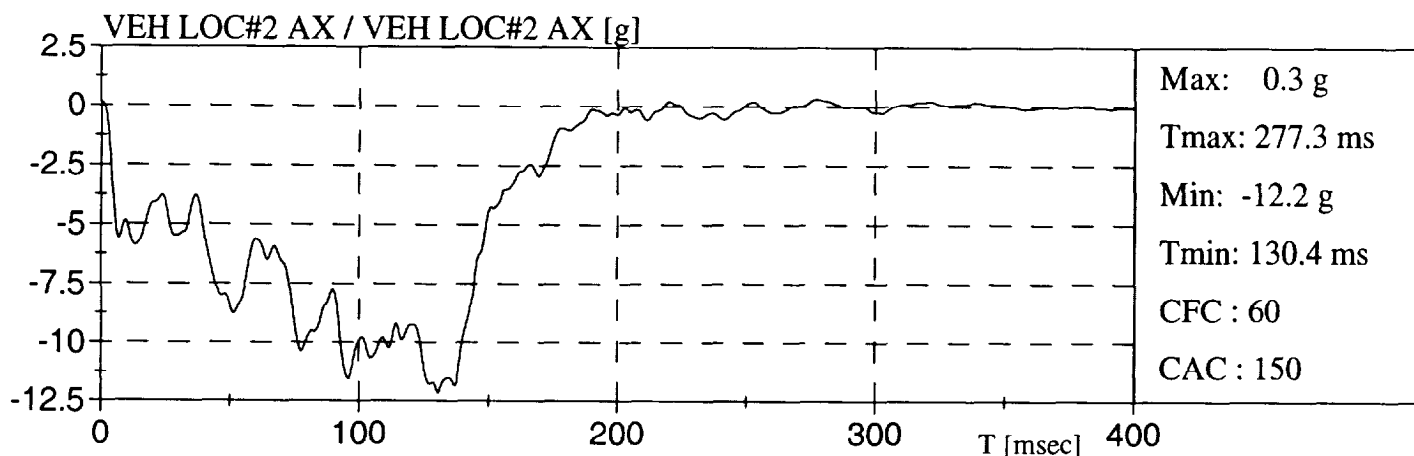
Date: 1998-01-15

N° TC / TC No.: TC96-212

Fichier / Data file OFFS







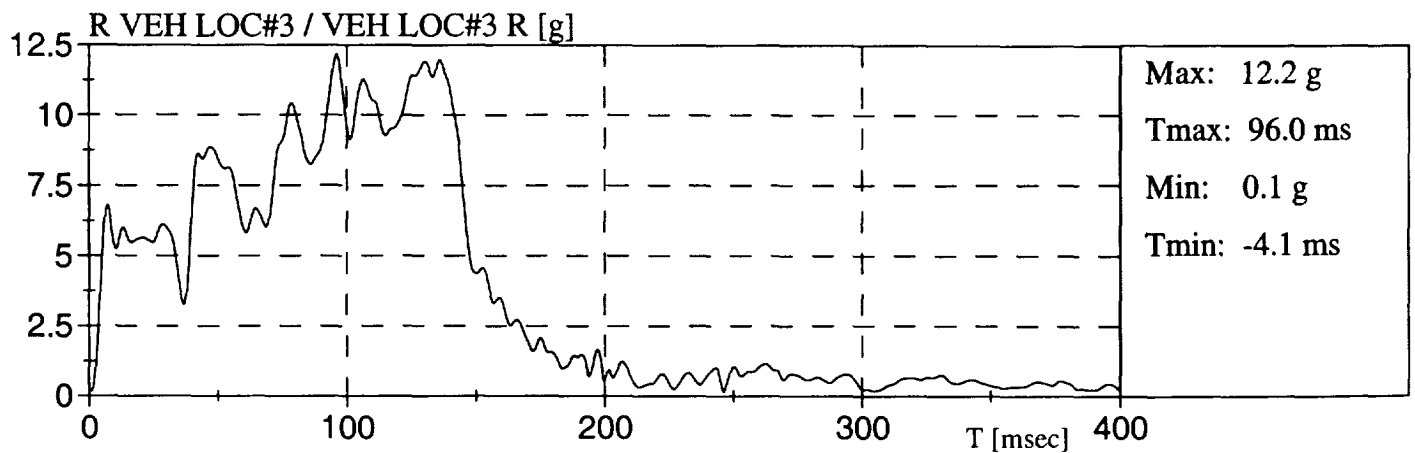
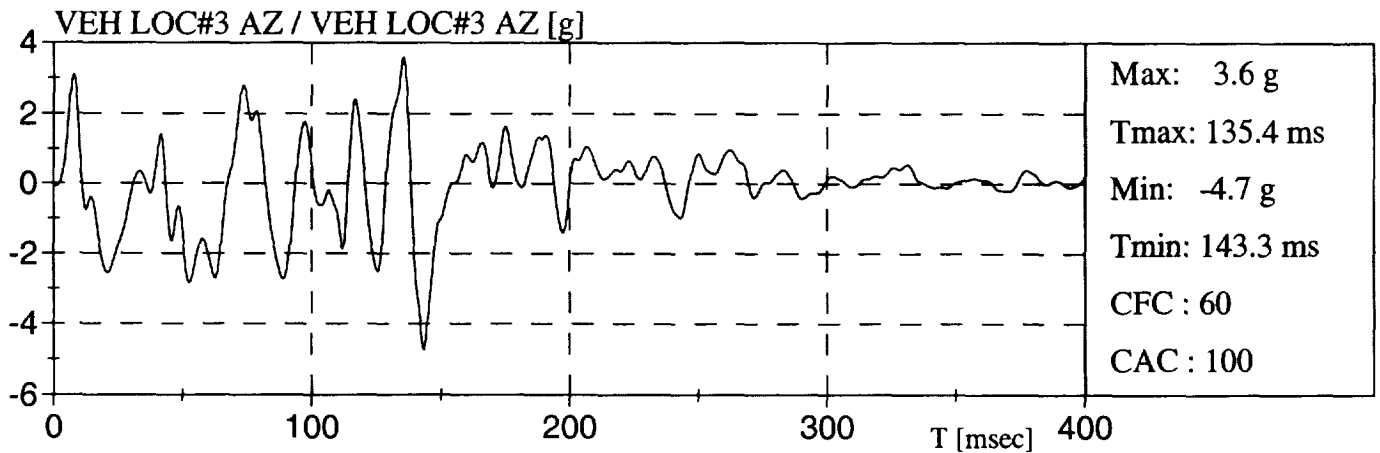
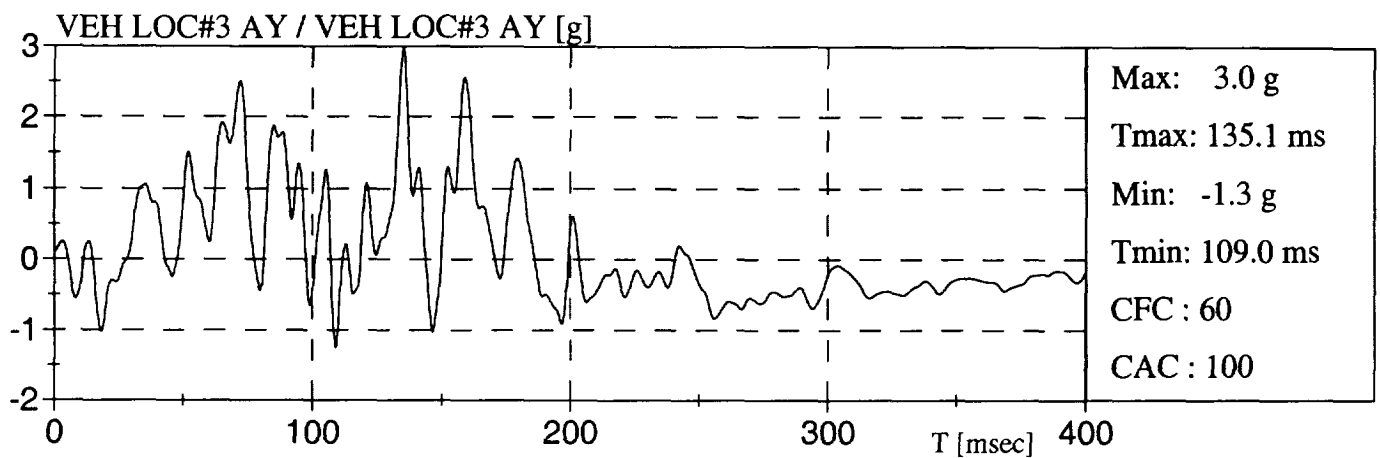
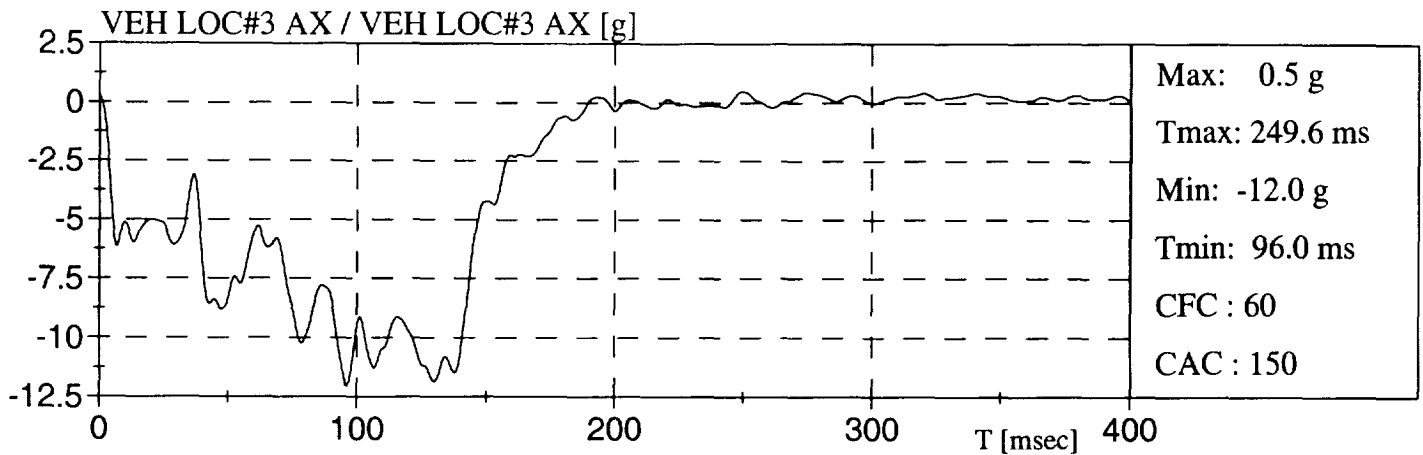


PMG
Technologies

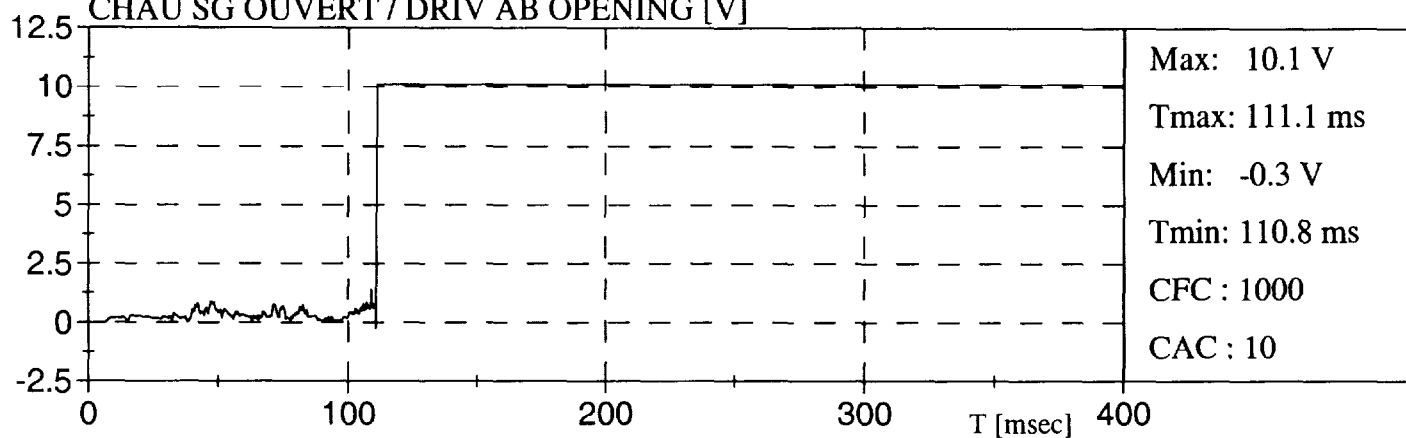
COLLISION FRONTALE DÉCALÉE 40 KM/H - 40%
OFFSET FRONTAL CRASH 40 KM/H - 40%

DODGE AVENGER 96

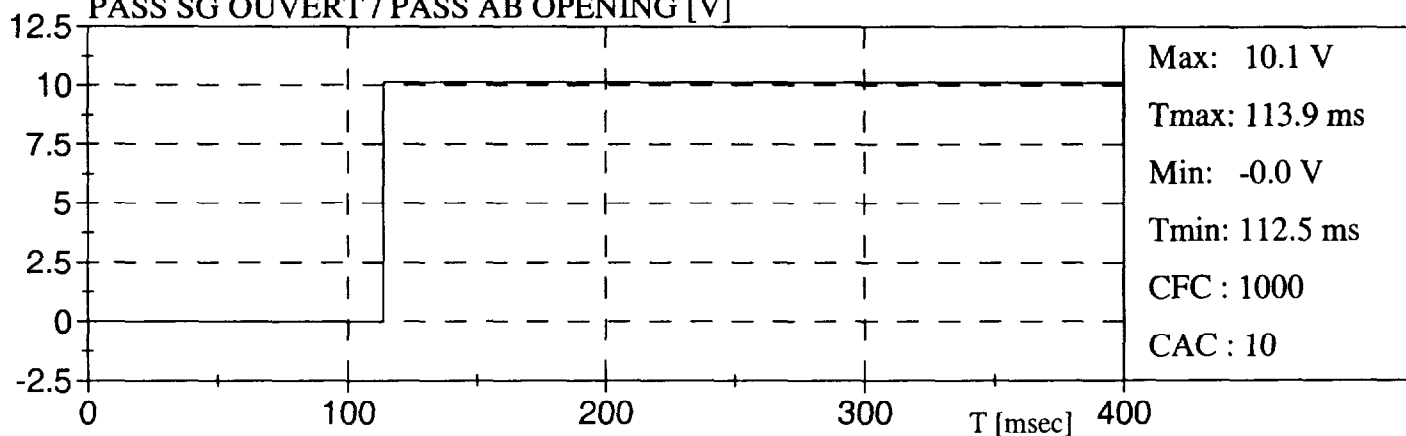
Date: 1998-01-15
N° TC / TC No.: TC96-212
Fichier / Data file OFFS

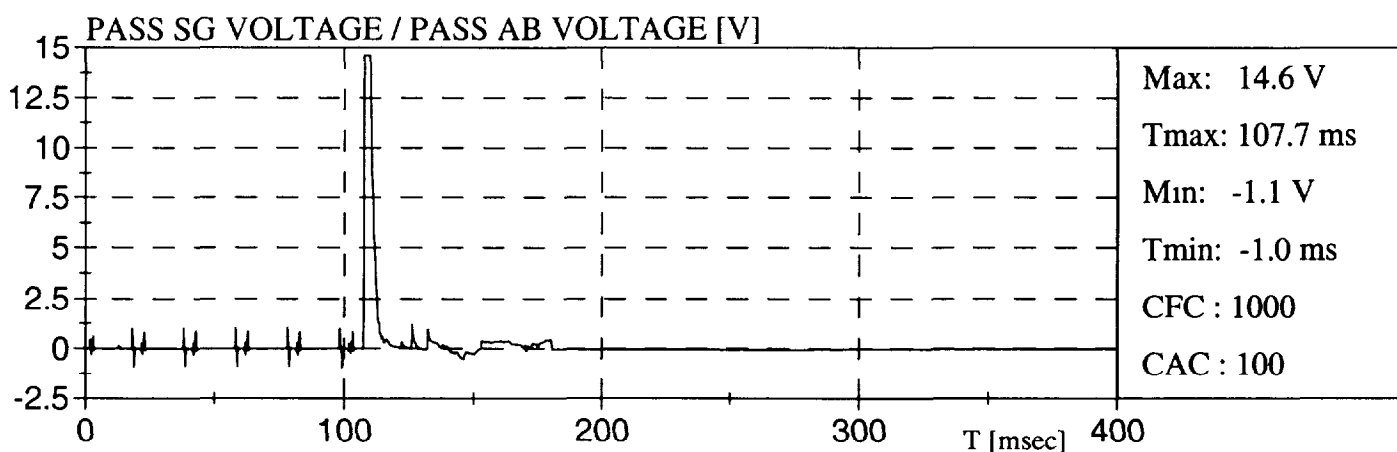
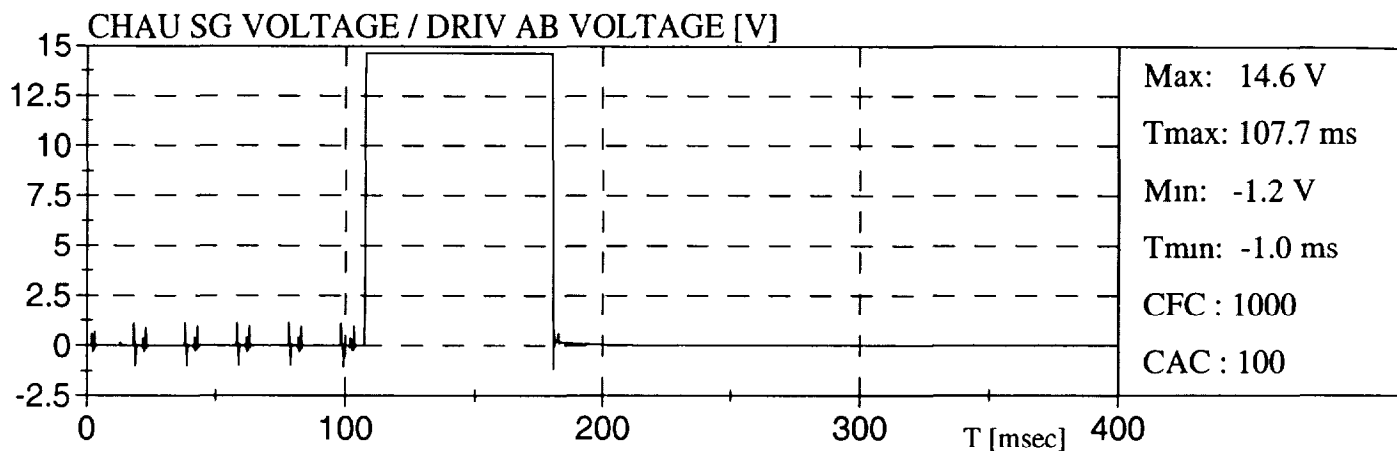


CHAU SG OUVERT / DRIV AB OPENING [V]



PASS SG OUVERT / PASS AB OPENING [V]



DODGE AVENGER 96




PMG
Technologies

COLLISION FRONTALE DÉCALÉE 40 KM/H - 40%

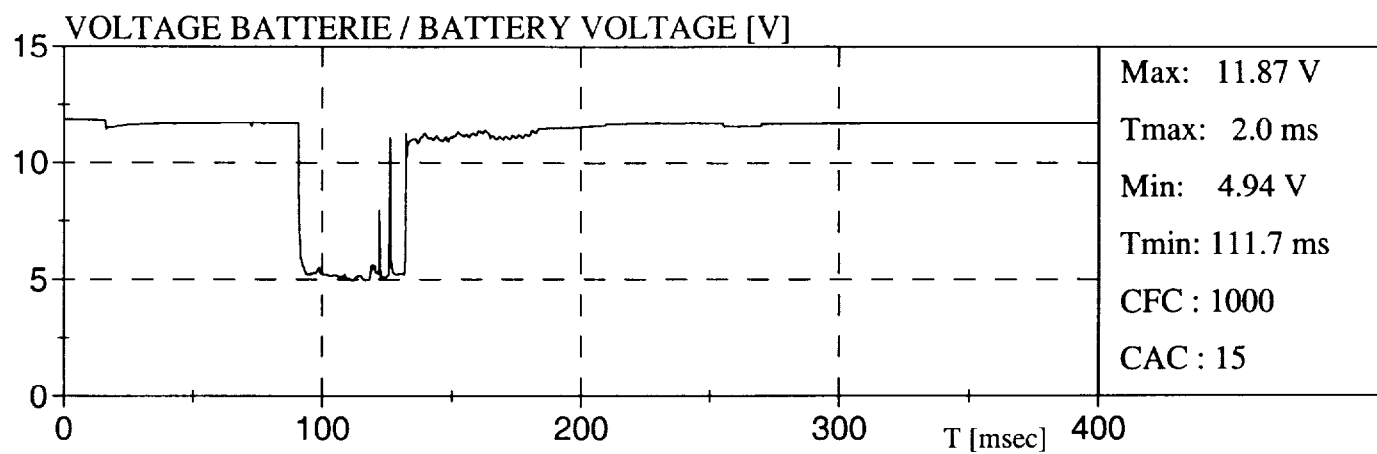
OFFSET FRONTAL CRASH 40 KM/H - 40%

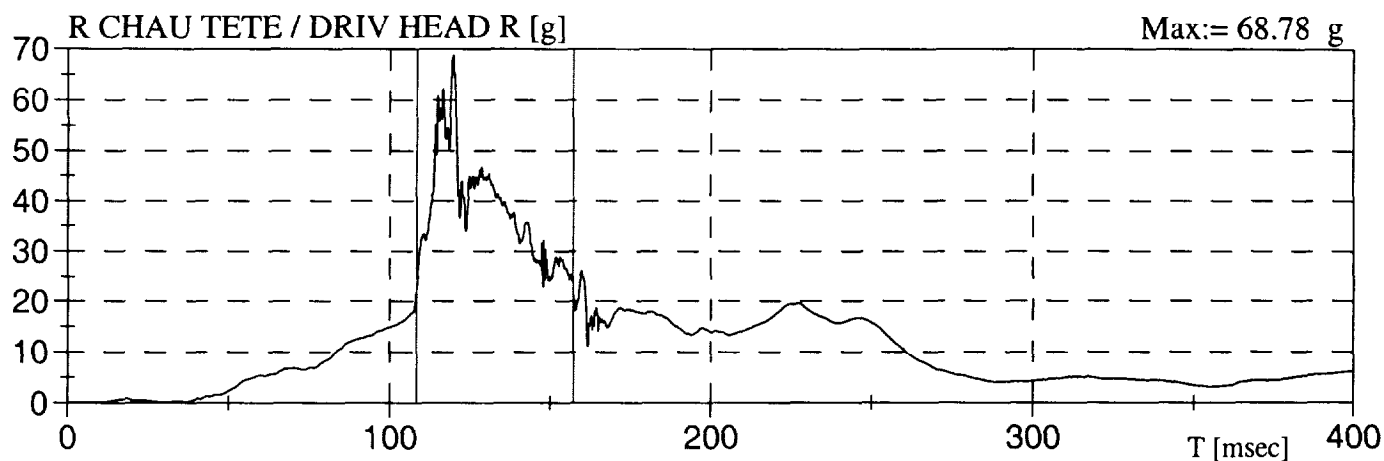
DODGE AVENGER 96

Date 1998-01-15

N° TC / TC No.: TC96-212

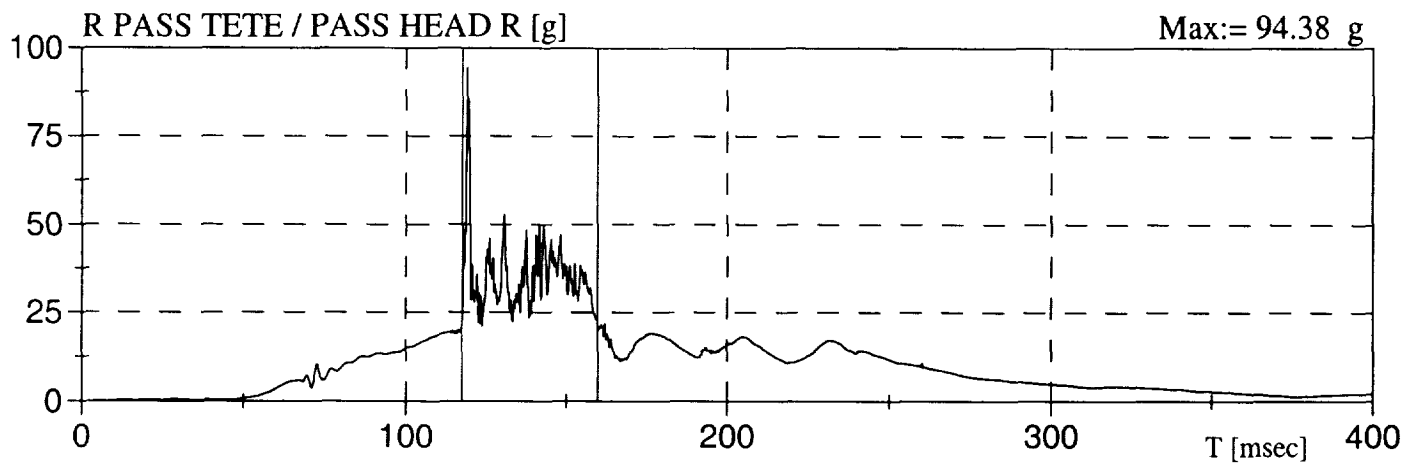
Fichier / Data file OFFS





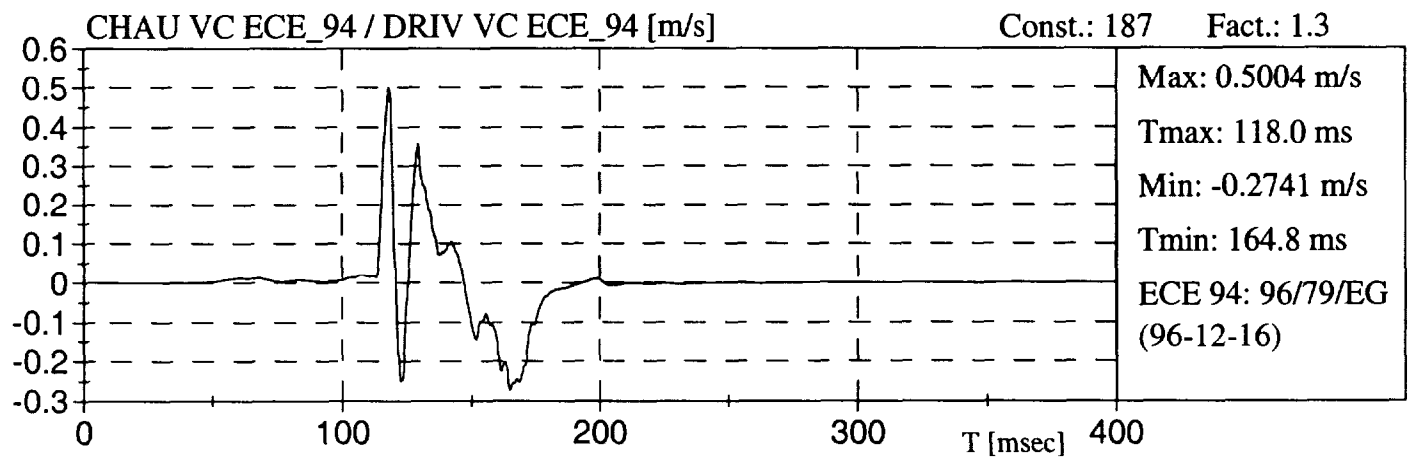
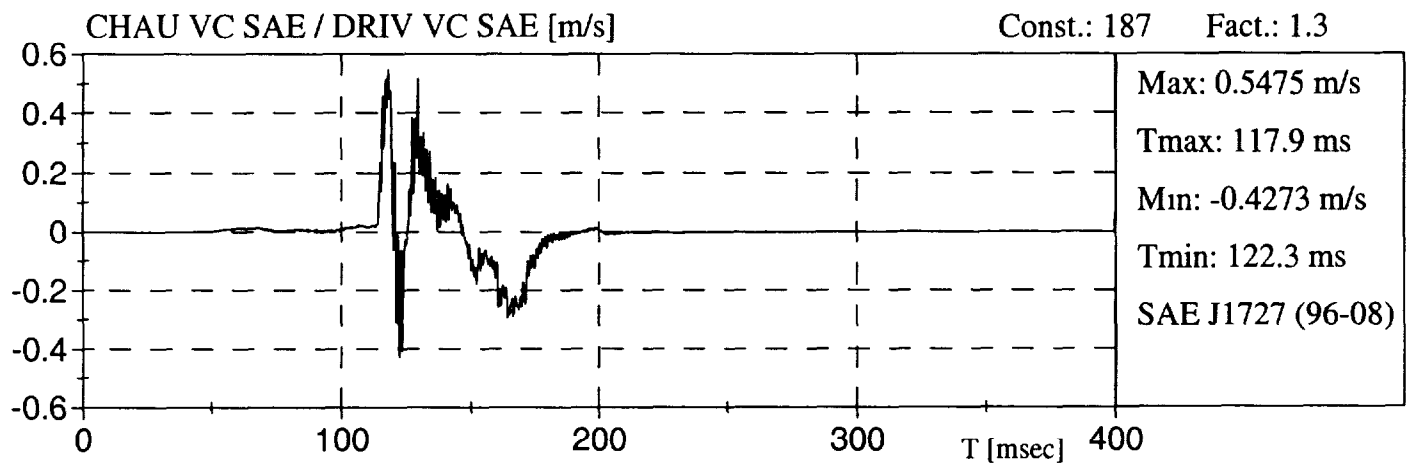
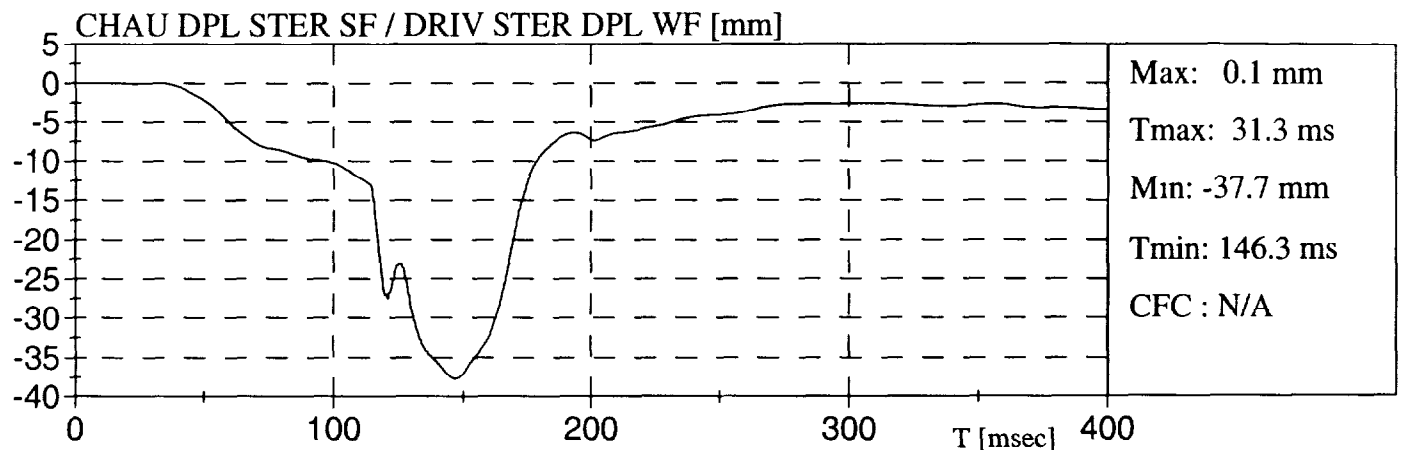
HEAD INJURY CRITERIA (HIC) *
CRITÈRE DE BLESSURE DE LA TÊTE

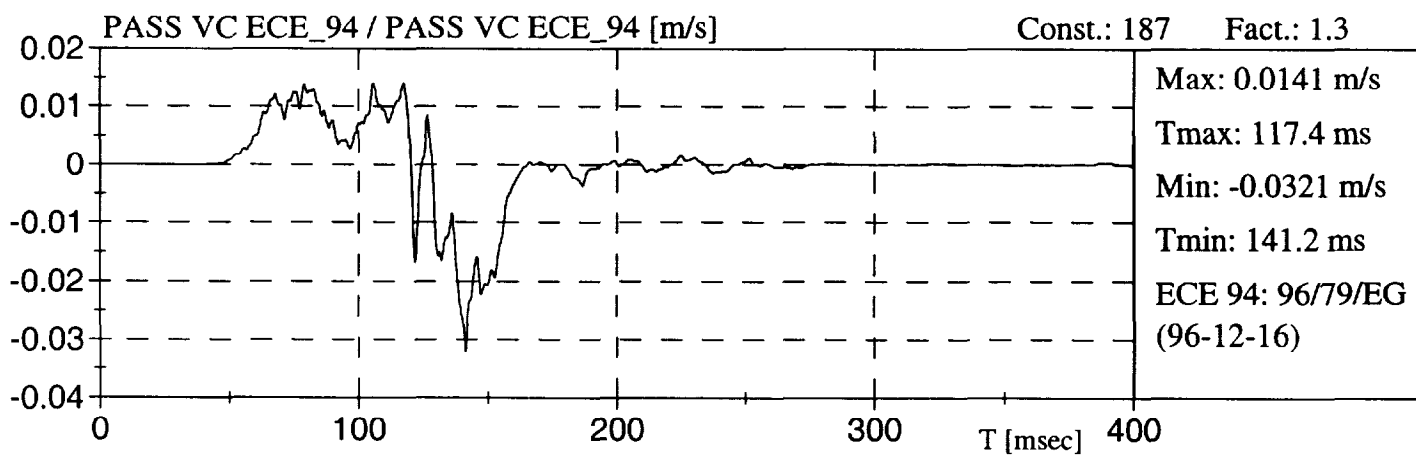
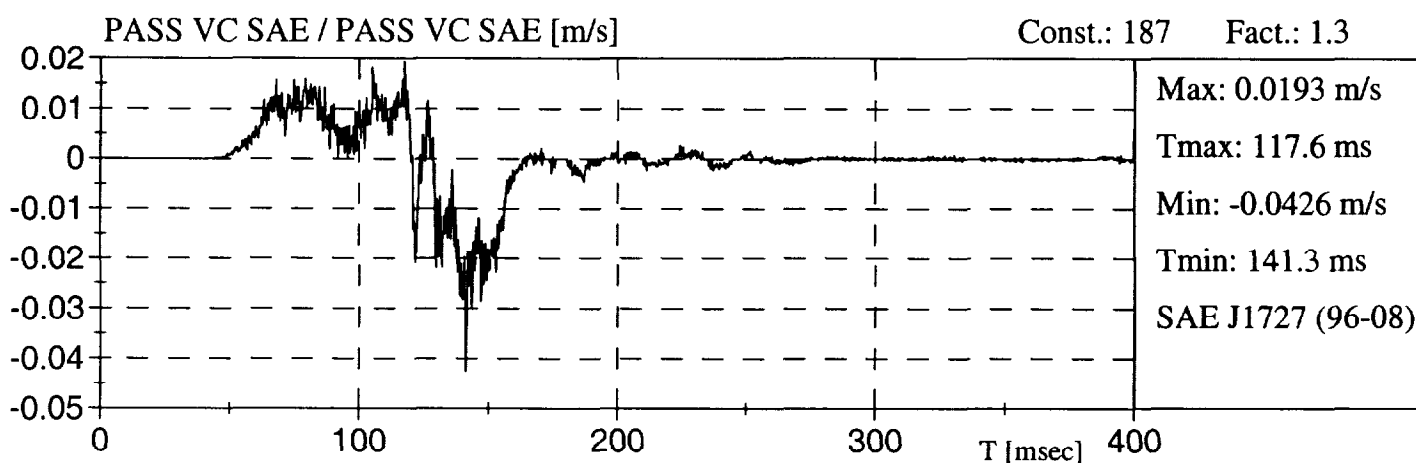
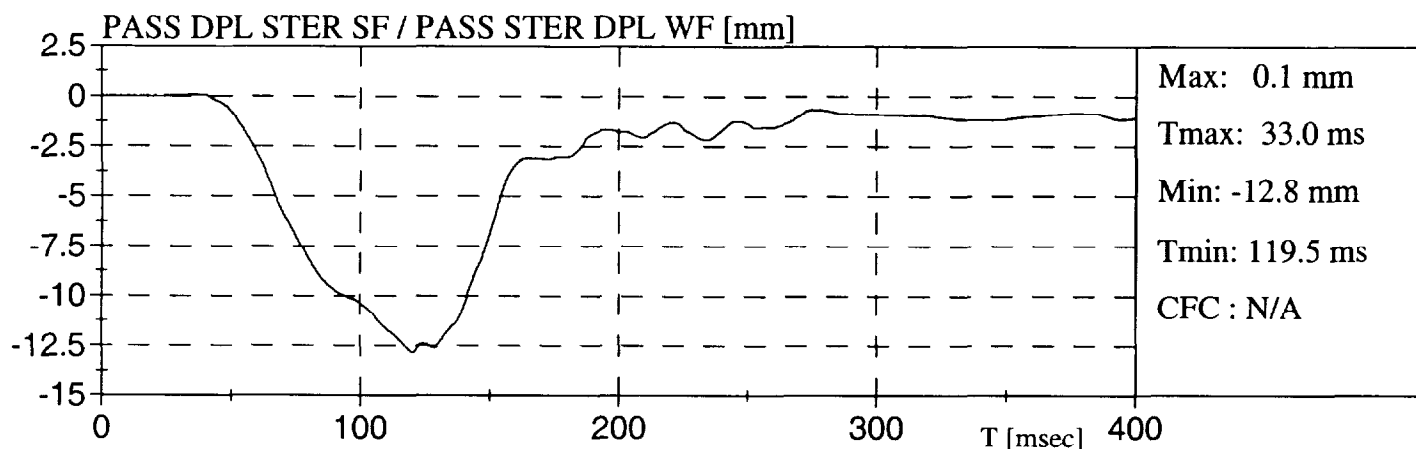
HIC:= 443	HIC(36ms):= 420	HIC(15ms):= 258
T1:= 108.4 ms	T1:= 109.0 ms	T1:= 113.8 ms
T2:= 157.2 ms	T2:= 145.0 ms	T2:= 128.8 ms



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

HIC:= 320	HIC(36ms):= 290	HIC(15ms):= 134
T1:= 117.4 ms	T1:= 117.6 ms	T1:= 117.6 ms
T2:= 159.7 ms	T2:= 153.6 ms	T2:= 132.6 ms







PMG
Technologies

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

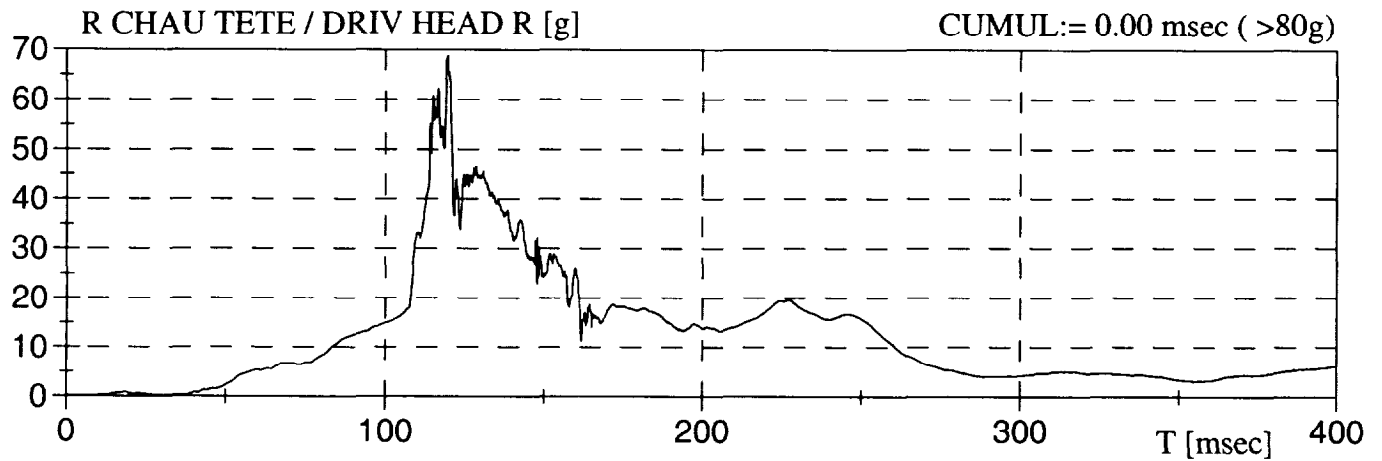
Date 1998-01-15

N° TC / TC No.: TC96-212

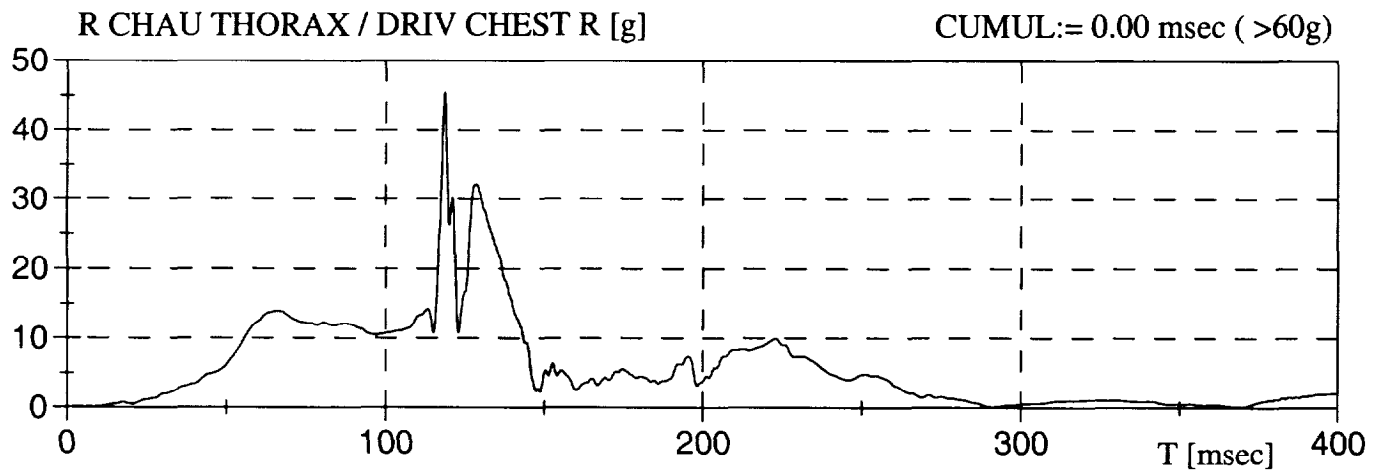
DODGE AVENGER 96

Fichier / Data file OFFS

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

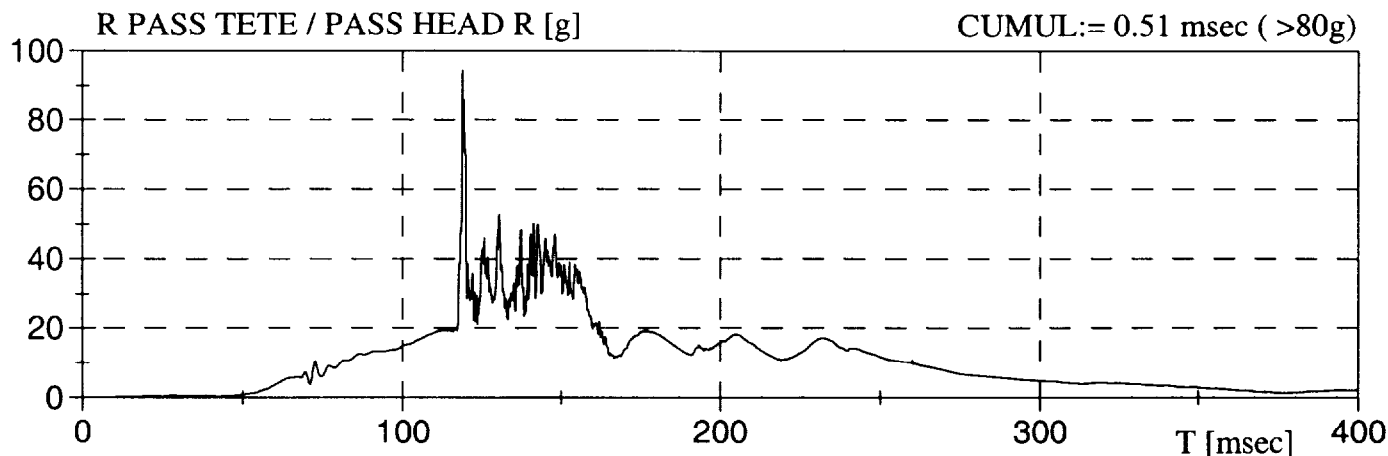


ACCÉLÉRATION DU THORAX >60 g / THORAX ACCELERATION > 60 g





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



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

