



V2878



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
VOLKSWAGEN JETTA 1997 TC # 97-208**

**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 98-045**

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 98-045**

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	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T C N° T C No	97-208
---------------------------------	-------------------	---------------------	------------------------------	------------------	---------------

VÉHICULE D'ESSAI - TEST VEHICLE

Année du modèle Model Year 1997	Fabricant Manufacturer Volkswagen de Mexico S.A. DE C.V.	Modèle Model JETTA
Type de carrosserie Body Style BERLINE 4P/4D SEDAN	Boite de vitesse - Transmission Type AUTOMATIQUE / AUTOMATIC	Moteur Engine 2.0 l
Date de fabrication Date of Manufacture 12/96	Cylindres Cylinders 4 CYL.	N° d'ident du véhicule Vehicle Ident No 3VWRL81H3VM053388
Lecture de l'odomètre Odometer Reading 39 km	Nombre de places assises désignées Number of Designated Seating Positions 5	Numéro d'ident PMG - PMG Ident Number UN8-515
PNBV GVWR 1670 kg	PNBE (Avant) GAWR (Front) 890 kg	PNBE (Arrière) GAWR (Rear) 820 kg

CONFIGURATION D'IMPACT - IMPACT CONFIGURATION

Type d'essai Test Type VÉH. vs BARR. / VEH. vs BARR.	Type de face Type of face NID D'ABEILLE / HONEYCOMB	Point d'impact Impact Point * 100 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 45.9%	Vitesse d'impact du véhicule d'essai Test Vehicle Impact Velocity 40.5 km/h

* Tel que mesure - 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.**
Remarques - Comments: Ce véhicule est équipé de tendeurs de ceintures aux deux places extérieures avant.
This vehicle is equipped with pre-tensioner on the outside front safety belts.

Préparé par Prepared by LINE COSSETTE	Date 26/2/98
Vérifié par Verified by ALAIN BUSSIÈRES	Date 26/2/98
Rapport approuvé par Report approved by ALAIN BUSSIÈRES	Date 26/2/98
Rapport accepté par le client Report accepted by the client	Date

SECTION 1

VÉHICULE D'ESSAI - TEST VEHICLE

Date de collision Crash Date	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	TC N° TC No	97-208
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------------	----------------	--------

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		
402 kg	52 kg		Avt - Frt	Arr Rr		Avt Frt	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	Baquet Bucket	X		Dossier non ajustable Non-adjustable Seat Back		X
Total 5					Dimension Size		
Pression à froid Cold Tire Pressure					P185/60R14		
Avant Front 214 kPa	Arrière - Rear 207 kPa	Secours Spare	ENLEVÉ/REMOVED kPa				

DONNÉES DU VÉHICULE D'ESSAI / TEST VEHICLE DATA

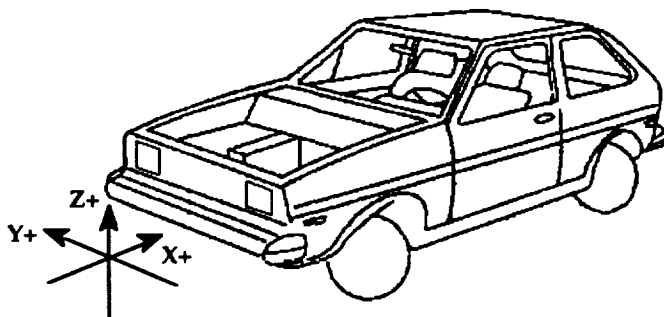
	PRÉVU INTENDED	OBTENU ACTUAL
Masse du véhicule d'essai - Test Vehicle Mass	1437.9 kg	1428.1 kg
Point d'impact - Impact Point *	0 mm	100 mm
Vélocité du véhicule d'essai - Test Vehicle Velocity	40 km/h	40.5 km/h
Angle d'impact - Impact angle	0 °	0 °

* 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

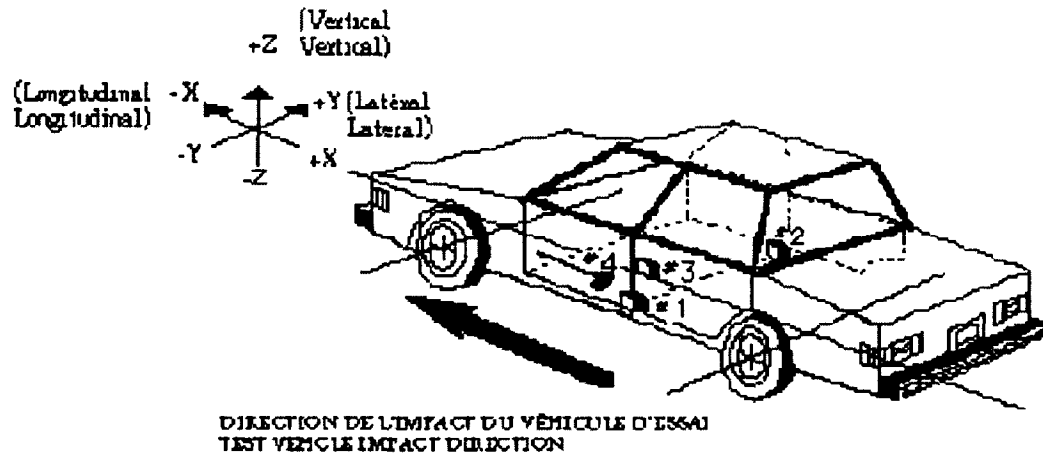


Point de référence Centre transversal du véhicule, au point le plus avancé, au niveau du sol Selon SAE J182a.
Reference Point Transversal center of the vehicle, at the foremost point and at ground level As per SAE J182a

Remarques - Comments:

Date de collision Crash Date	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T C N° T C No	97-208
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------------	------------------	--------

EMPLACEMENT DES ACCÉLÉROMÈTRES ACCELEROMETER LOCATIONS

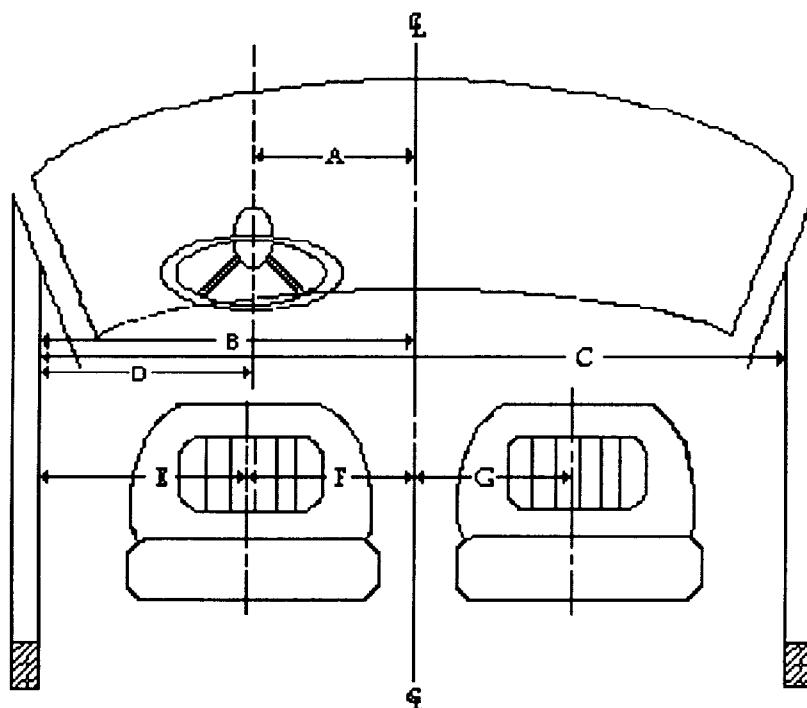


Point de référence: Centre transversal du véhicule, au point le plus avancé, au niveau du sol. Selon SAE J182a.
Reference point: Transversal center of the vehicle, at the foremost point and at ground level. As per SAE J182a.

LOCATION	COORDONNÉES / COORDINATES		
	X	Y	Z
#1	2298	-602	213
#2	2309	587	211
#3	2047	0	359
#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	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T C N° T C No	97-208
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------------	------------------	--------

POSITION DES SIÈGES AVANT
FRONT SEAT POSITION



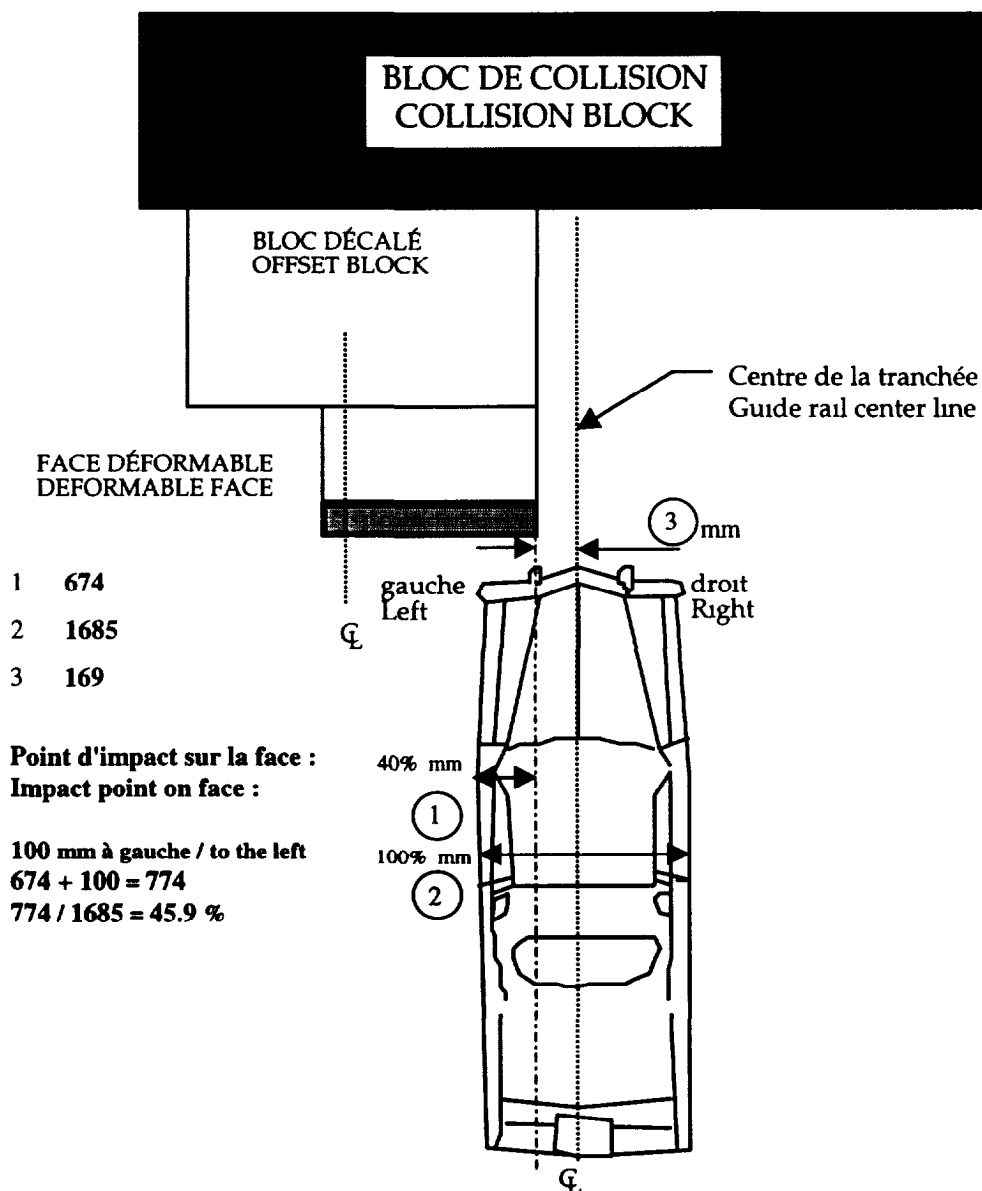
Code	Description	mm	Code	Description	mm
A	Centre du volant à la ligne de centre du véhicule Steering wheel center to center line of car	324	E	Seuil de la fenêtre au centre du siège (conducteur) Window edge to seat mudline (driver)	434
B	Seuil de fenêtre à la ligne de centre du véhicule Window edge to center line of the vehicle	772	F	Centre du siège à la ligne de centre du véhicule (conducteur) Seat mudline to center line of vehicle (driver)	338
C	Fenêtre à fenêtre Window to window	1539	G	Centre du siège à la ligne de centre du véhicule (passager) Seat mudline to center line of vehicle (passenger)	329
D	Centre du volant au seuil de la fenêtre Steering wheel center to window edge	448			

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	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T C N° T C No	97-208
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------------	------------------	--------

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



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

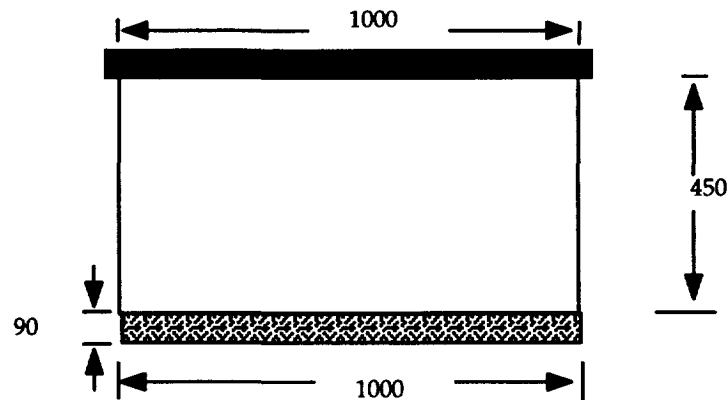
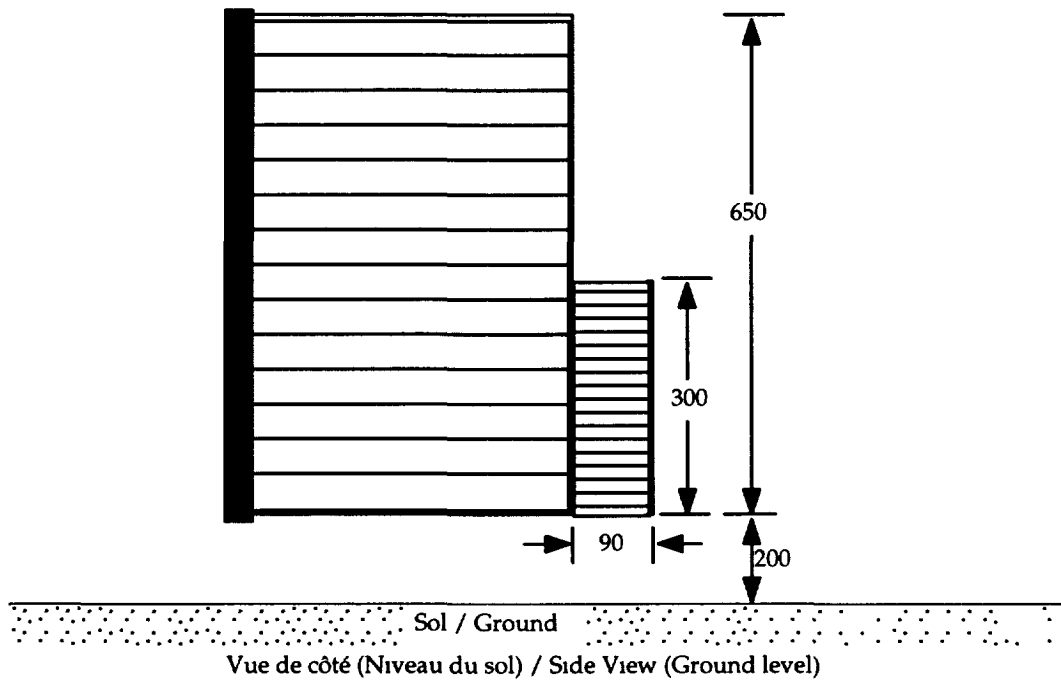
SECTION 2

BARRIÈRE - BARRIER

Date de collision Crash Date	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T C N° T C No	97-208
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------------	------------------	--------

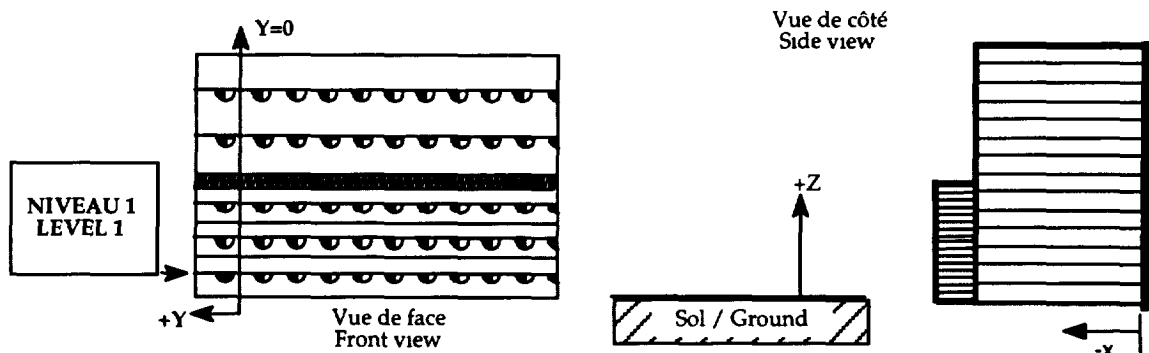
DIMENSIONS DE LA FACE DÉFORMABLE - DEFORMABLE FACE DIMENSIONS

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



Vue de dessus / Top View

Date de collision Crash Date	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T C N° T C No	97-208
---------------------------------	-------------------	---------------------	------------------------------	------------------	---------------

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


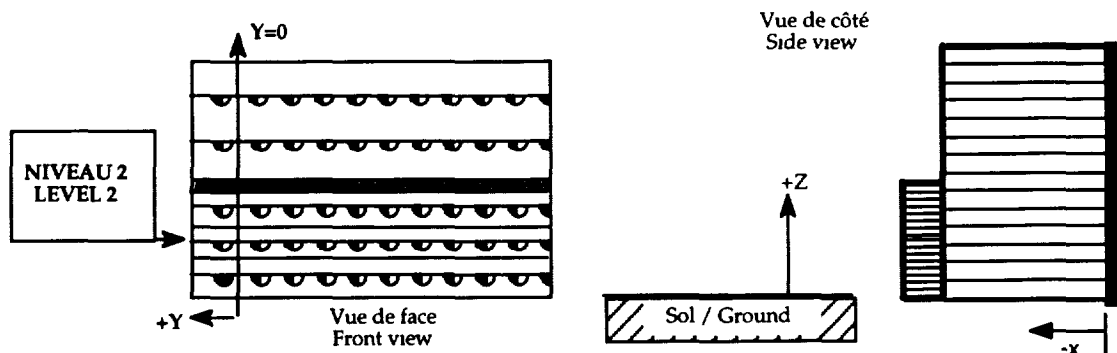
PRE-TEST			POST-TEST			Δ DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
-572	41	245	-638	-29	248	66	70	-3
-573	-59	246	-598	-120	256	25	61	-10
-574	-158	247	-558	-212	264	-16	54	-17
-574	-258	247	-518	-303	272	-56	45	-25
-574	-358	248	-477	-394	279	-97	36	-31
-575	-459	248	-432	-482	285	-143	23	-37
-576	-559	249	-385	-571	291	-191	12	-42
-576	-658	250	-338	-658	295	-238	0	-45
-576	-759	250	-289	-747	299	-287	-12	-49
-578	-858	250	-237	-832	301	-341	-26	-51

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	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T C N° T C No	97-208
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------------	------------------	--------

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

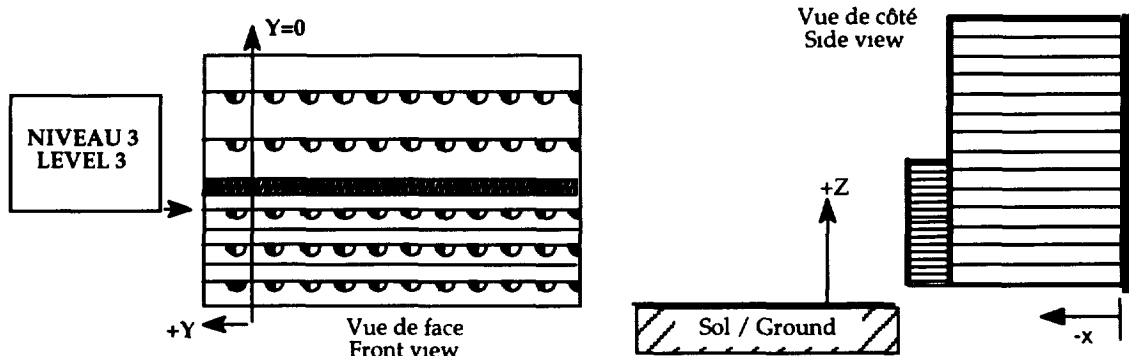


PRE-TEST			POST-TEST			Δ DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
-571	42	357	-629	-32	373	58	74	-16
-572	-59	358	-580	-118	373	8	59	-15
-572	-158	358	-530	-206	374	-42	48	-16
-573	-258	359	-480	-292	374	-93	34	-15
-574	-358	359	-430	-379	376	-144	21	-17
-574	-458	360	-381	-466	376	-193	8	-16
-574	-557	360	-335	-555	379	-239	-2	-19
-575	-657	360	-289	-643	381	-286	-14	-21
-575	-757	361	-242	-732	382	-333	-25	-21
-576	-859	361	-182	-810	379	-394	-49	-18

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	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T C N° T C No	97-208
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------------	------------------	--------

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

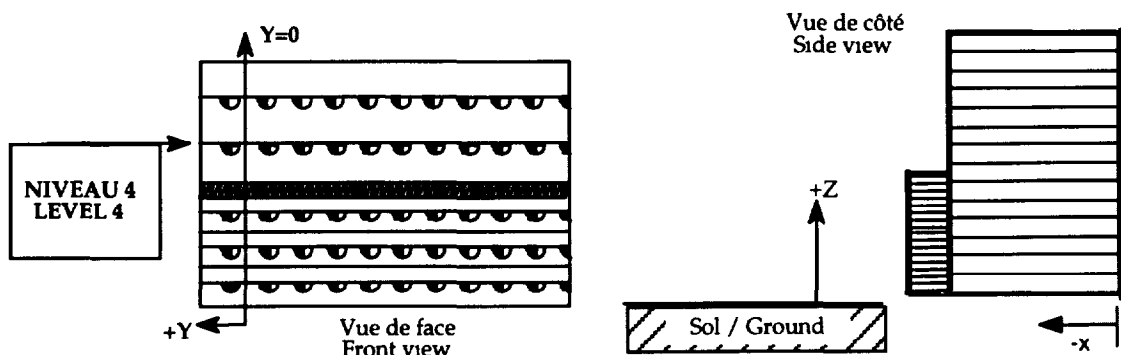


PRE-TEST			POST-TEST			Δ DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
-571	42	468	-611	-25	478	40	67	-10
-571	-59	468	-559	-111	479	-12	52	-11
-572	-159	468	-507	-197	481	-65	38	-13
-572	-258	470	-455	-282	482	-117	24	-12
-572	-359	470	-401	-364	482	-171	5	-12
-573	-459	470	-361	-455	483	-212	-4	-13
-574	-559	471	-314	-543	485	-260	-16	-14
-574	-659	472	-267	-632	486	-307	-27	-14
-574	-758	472	-221	-719	488	-353	-39	-16
-575	-858	473	-163	-796	487	-412	-62	-14

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	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T C N° T C No	97-208
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------------	------------------	--------

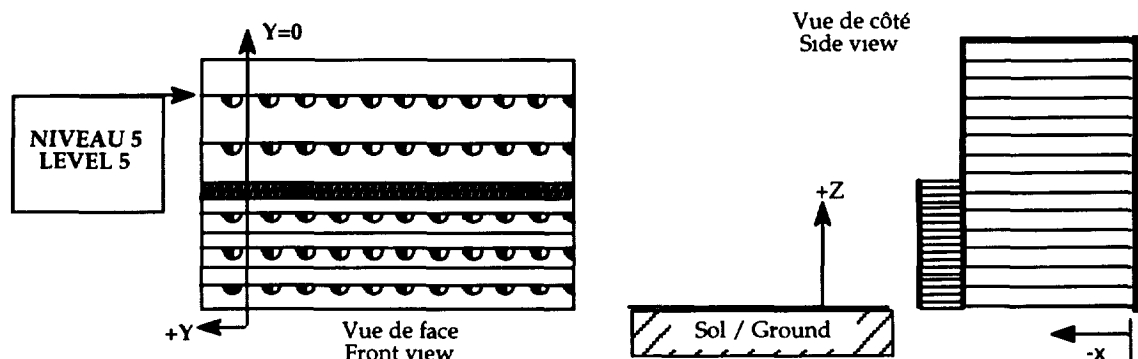
MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS



PRE-TEST			POST-TEST			Δ DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
-480	41	633	-480	21	614	0	20	19
-480	-59	634	-475	-79	605	-5	20	29
-480	-159	635	-465	-178	596	-15	19	39
-481	-259	636	-444	-275	586	-37	16	50
-481	-359	637	-407	-366	582	-74	7	55
-482	-459	638	-364	-457	583	-118	-2	55
-482	-558	638	-321	-545	581	-161	-13	57
-483	-659	639	-276	-634	582	-207	-25	57
-483	-758	639	-229	-722	586	-254	-36	53
-484	-859	640	-183	-812	588	-301	-47	52

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	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T C N° T C No	97-208
---------------------------------	-------------------	---------------------	------------------------------	------------------	---------------

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


PRE-TEST			POST-TEST			Δ DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
-479	42	737	-482	11	718	3	31	19
-479	-59	739	-479	-88	709	0	29	30
-480	-158	739	-449	-180	703	-31	22	36
-480	-258	740	-370	-313	639	-110	55	101
-481	-359	741	-424	-394	663	-57	35	78
-481	-459	743	-418	-488	655	-63	29	88
-482	-560	743	-384	-581	646	-98	21	97
-482	-658	744	-352	-674	636	-130	16	108
-482	-759	745	-308	-764	635	-174	5	110
-483	-858	745	-251	-845	645	-232	-13	100

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	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T C N° T C No	97-208
---------------------------------	-------------------	---------------------	------------------------------	------------------	---------------

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

101 mm

Espacement du genou droit
Right knee spacing

108 mm

Essai no / Trial no		1	2	3
Angle du dossier BTD Back pan angle		21.3 deg	21.5 deg	21.4 deg
Angle de la cuvette BTD Seat pan angle		17.1 deg	17.2 deg	17.2 deg
Angle du pied Foot angle	gauche / left	133 deg	132 deg	132 deg
	droit / right	137 deg	136 deg	136 deg
Angle du genou Knee angle	gauche / left	119 deg	117 deg	119 deg
	droit / right	122 deg	122 deg	122 deg
Mesure sous-abdominale Lap belt score	gauche / left	45 mm / 0 mm	44 mm / 0 mm	46 mm / 0 mm
	droit / right	51 mm / 8 mm	49 mm / 8 mm	50 mm / 7 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	151 mm / - mm	152 mm / - mm	155 mm / - mm
	Clavicule	122 mm / 9 mm	126 mm / 10 mm	128 mm / 8 mm
Ceinture en contact Belt in contact	Clavicule	OUI/YES	OUI/YES	OUI/YES

Mesure Score	/	Jeu Slack
-----------------	---	--------------

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	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T C N° T C No	97-208
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------------	------------------	--------

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 104 mm

Essai no / Trial no		1	2	3
Angle du dossier BTD Back pan angle		23.2 deg	22.4 deg	23.2 deg
Angle de la cuvette BTD Seat pan angle		13.9 deg	13.5 deg	14.1 deg
Angle du pied Foot angle	gauche / left	123 deg	124 deg	124 deg
	droit / right	123 deg	125 deg	125 deg
Angle du genou Knee angle	gauche / left	124 deg	125 deg	124 deg
	droit / right	125 deg	125 deg	124 deg
Mesure sous-abdominale Lap belt score	gauche / left	46 mm / 0 mm	47 mm / 0 mm	46 mm / 0 mm
	droit / right	44 mm / 0 mm	43 mm / 0 mm	42 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	152 mm / 0 mm	149 mm / 0 mm	148 mm / 0 mm
	Clavicule	125 mm / 0 mm	125 mm / 0 mm	121 mm / 0 mm
Ceinture en contact Belt in contact	Clavicule	OUI/YES	OUI/YES	OUI/YES

Mesure Score	/	Jeu Slack
-----------------	---	--------------

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	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T C N° T C No	97-208
---------------------------------	-------------------	---------------------	------------------------------	------------------	---------------

DETERMINATION 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			- Cran / Notch		
	X	Y	Z	X	Y	Z
Loquet de porte / Door latch	2258	-754	735	2261	746	732
Point-H / H-Point	2198	-415	502	2151	415	532
Rotule / Knee joint	1809	-565	624	1755	557	628

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	120 mm	112 mm
Espacement du genou droit Right knee spacing	172 mm	110 mm
Cheville à cheville (c-c) Ankle to ankle (a-a)	285 mm	195 mm
Angle du dossier du "3-D" Back pan angle	21.2 deg	22.2 deg
Angle de la cuvette de siège du "3-D" Seat pan angle	16.8 deg	13.2 deg
Angle du genou gauche Left knee angle	126 deg	132 deg
Angle du genou droit Right knee angle	134 deg	132 deg
Angle de la cheville gauche Left ankle angle	145 deg	137 deg
Angle de la cheville droite Right ankle angle	115 deg	137 deg

Sièges du conducteur et du passager a la position la plus reculée
Driver and passenger seats at the rearmost 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	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T C N° T C No	97-208
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------------	------------------	--------

POSITIONNEMENT DES MANNEQUINS / MEASUREMENTS OF DUMMY POSITIONS

DESCRIPTION / DESCRIPTION		MESURES / MEASUREMENTS						
CONDUCTEUR/DRIVER HYBRID III 5% FEMALE		Toutes les mesures sont en mm/all measurements are in mm						
Angle du perris - Pelvic angle 18.5°								
Angle transversal - Transversal angle 0.1°								
Angle de la tête - Head angle 0°								
PASSAGER/PASSENGER HYBRID III 5% FEMALE		Conducteur / Driver			Passager / Passenger			
Angle du pelvis - Pelvic angle 13°		G/L	C/C	D/R	RANGÉE/ROW	G/L	C	D/R
Angle transversal - Transversal angle 0°		☒	☐	☐		☐	☐	☒
Angle de la tête - Head angle 0°								
		X	Y	Z	X	Y	Z	
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				317			311	
Centre du volant / Steering wheel center		1737	-324	872				
Mouvement du lacet / Yaw movement		2			0			
Cible de tête / Head target		2023	-411	1085	1966	396	1103	
Point-H / H-Point		1949	-485	504	1903	474	523	
Rotule / Knee joint		1612	-439	584	1567	439	584	

—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.

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.

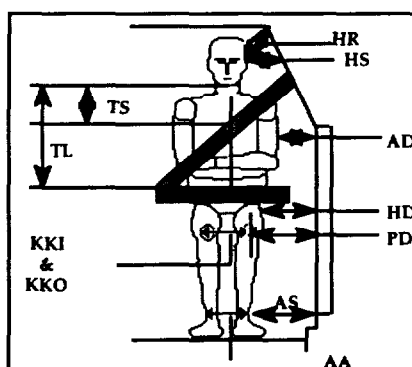
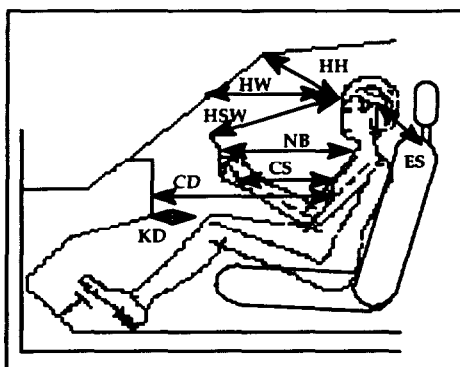
As per procedure for placement of a 5th percentile Hybrid III ATD in close proximity to driver airbag, Biokinetics, 09/17/97, report no D97-05b and close to the dashboard, passenger's side, Biokinetics, 09/17/97, report no D97-01c.

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

Date de collision Crash Date	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T C N° T C No	97-208
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------------	------------------	--------

COTES DE LOCALISATION DES MANNEQUINS
DUMMY LOCATION DATA

	G/L	C	D/R
C/D	☒		
PAS			☒



DESCRIPTION	CODE	CONDUCTEUR DRIVER	PASSAGER PASSENGER
De cheville à cheville (boulon extérieur) Ankle to ankle (exterior bolt)	AA	230 mm	165 mm
Genou à genou (plaque) Intérieur / Interior Knee to knee (plate)	KKI	136 mm	96 mm
Genou à genou (plaque) Extérieur / Extérieur Knee to knee (plate)	KKO	261 mm	227 mm
De la cheville jusqu'au seuil de porte (horizontalement) Ankle to door sill (horizontal)	AS	183 mm	206 mm
Genou gauche au tableau de bord horizontalement (minimum) Left knee to dash horizontal (minimum)	KDL	63 mm	30 mm
Genou droit au tableau de bord horizontalement (minimum) Right knee to dash horizontal (minimum)	KDR	65 mm	25 mm
Sternum au tableau de bord (horizontalement) Sternum to dash (horizontal)	CD	N/A	318 mm
Milieu du sternum au centre du moyeu du volant Mid sternum to steering hub center	CS	179 mm	N/A
Milieu du front jusqu'au pare-brise (horizontalement) Mid forehead to windshield (horizontal)	HW	527 mm	423 mm
Milieu du front jusqu'au haut du pare-brise Mid forehead to windshield header	HH	293 mm	231 mm
Tête à la jante du volant de direction (haut) Head to steering wheel rim (top)	HSW	298 mm	N/A
Haut du nez jusqu'au début du toit Nose top to edge roof	HR	264 mm	252 mm
Haut de l'oreille au haut du siège avant Ear top to front seat top	ES	282 mm	297 mm
Menton au haut de la ceinture sous-abdominale (verticalement) Chin to lap belt upper edge (vertical)	TL	351 mm	356 mm
Menton au haut de la ceinture baudrier (verticalement) Chin to thorax belt upper edge (vertical)	TS	151 mm	164 mm
Haut du nez à la fenêtre latérale (horizontalement) Nose top to side window (horizontal)	HS	312 mm	233 mm
La rotule à la porte (horizontalement) Patella to door (horizontal, knee plate)	PD	284 mm	275 mm
Du point H à la porte (horizontalement) H-point to door (horizontal)	HD	247 mm	225 mm
Du milieu du bras à la porte (horizontalement) Mid upper arm to door (horizontal)	AD	191 mm	168 mm
Cou jusqu'au volant ou tableau de bord (horizontalement) Neck to steering wheel or dash board (horizontal)	NB	357 mm	411 mm

Date de collision Crash Date	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T C N° T C No	97-208
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------------	------------------	--------

**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	-	-	-
Point "H" extérieur mesure finale - H-Point, outboard final measurement	2198	-415	502
Rotule, extérieure - Knee pivot, outboard	1809	-565	624
Cheville, extérieure - Ankle pivot, outboard	1444	-469	344
Talon du pied en contact avec sol - Accomodation heel point (AHP)	1518	-465	229
Plante du pied en contact avec sol - Accomodation ball of foot point (ABFP)	1305	-511	247
Ligne médiane du véhicule - Vehicle centreline		0	
Centre du moyeu latéral - Lateral hub centre location (W20)		324	
Support poids du sternum, extérieur - Torso weigh hanger, outboard	2333	-497	831
Point de référence du siège - Seat reference point	2104	-581	355
Ligne médiane du coussin du siège - Seat cushion centreline		338	
Ligne médiane du dossier du siège - Seat back centreline		337	
Hauteur Point "H" - H-Point height (H30 = Z _{H POINT} - Z _{AHP})		273	
Course du siège / position la plus reculée - Seat travel from rearmost		0	
Angle dossier du siège - Seat back angle (deg) (L40)		21.2°	
Ligne référence angle dossier du siège - Seat back angle reference line (deg)		0°	
Diamètre extérieur du volant - Steering wheel dia , outside (W9)		377	

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	1842	-344	276
Jante du volant, centre haut - Steering wheel rim, top centre	1637	-327	1042
Jante du volant, centre bas - Steering wheel rim, bottom centre	1799	-323	702
Jante du volant, centre gauche - Steering wheel rim, left centre	1717	-514	874
Jante du volant, centre droit - Steering wheel rim, right centre	1714	-137	878
Moyeu du volant, centre haut - Steering wheel hub, top centre	1688	-322	908
Moyeu du volant, centre - Steering wheel hub, centre	1755	-325	831
Moyeu du volant, centre bas - Steering wheel hub, bottom centre	1711	-328	755
Course du siège / position la plus reculée - Seat travel from rearmost		233	
Ligne référence angle dossier du siège - Seat back angle reference line (deg)		5.3°	
Genou au tableau de bord, minimum - Knee to dash, minimum	G/L 63		D/R 65
Menton au haut du moyeu du volant - Chin to steering wheel hub top		286	

Date de collision Crash Date	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T C N° T C No	97-208
---------------------------------	-------------------	---------------------	------------------------------	------------------	---------------

**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	2023	-411	1085
Base du nez - Glabella (root of nose)	1938	-340	1093
Menton - Chin (bottom)	1932	-342	986
Jonction menton et cou - Chin / neck junction	1958	-349	978
Thorax au niveau des côtes supérieures - Chest at upper rib level	1942	-341	822
Thorax au niveau des côtes inférieures - Chest at lower rib level	1924	-338	680
Boulon supérieur avant de l'épaule, ext - Shoulder bolt, top front outboard	2062	-495	851
Boulon du coude, extérieur - Elbow bolt, outboard	1952	-548	670
Boulon du poignet, extérieur - Wrist bolt, outboard	1781	-539	804
Point d'articulation de la hanche, extérieur - Hip point, outboard	1949	-485	504
Boulon du genou gauche, intérieur - Knee bolt, left leg inside	1614	-376	570
Boulon de la cheville gauche, intérieur - Ankle bolt, left leg inside	1411	-416	369
Point du talon gauche - Heel point, left leg	1416	-449	233
Plante du pied gauche vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, left leg	1213	-399	294
Boulon du genou droit, intérieur - Knee bolt, right leg inside	1608	-245	586
Boulon de la cheville droite, intérieur - Ankle bolt, right leg inside	1385	-234	356
Point du talon droit - Heel point, right leg	1347	-210	247
Plante du pied droit vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, right leg	1217	-211	416
Espacement de genoux - Knee spacing	Int: 136 Ext: 261		
Ajustement du support de cou - Neck bracket adjustment (deg)	7°		

COMMENTAIRES - COMMENTS

Date de collision Crash Date	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T C N° T C No	97-208
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------------	------------------	--------

**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

Passager/passenger 95%

DESCRIPTION	X(mm)	Y(mm)	Z(mm)
Point "H" extérieur mesure initiale - H-Point, outboard initial measurement	-	-	-
Point "H" extérieur mesure finale - H-Point, outboard final measurement	2151	415	532
Rotule, extérieure - Knee pivot, outboard	1755	557	628
Cheville, extérieure - Ankle pivot, outboard	1383	439	358
Talon du pied en contact avec sol - Accomodation heel point (AHP)	1435	434	232
Plante du pied en contact avec sol - Accomodation ball of foot point (ABFP)	1226	473	288
Ligne médiane du véhicule - Vehicle centreline		0	
Centre du moyeu latéral - Lateral hub centre location (W20)		324	
Support poids du sternum, extérieur - Torso weigh hanger, outboard	2290	498	858
Point de référence du siège - Seat reference point	1961	564	394
Ligne médiane du coussin du siège - Seat cushion centreline		329	
Ligne médiane du dossier du siège - Seat back centreline		333	
Hauteur Point "H" - H-Point height (H30 = Z H POINT Z AHP)		300	
Course du siège / position la plus reculée - Seat travel from rearmost		0	
Angle dossier du siège - Seat back angle (deg) (L40)		22.2°	
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	1841	324	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		230	
Ligne référence angle dossier du siège - Seat back angle reference line (deg)		8.2°	
Genou au tableau de bord, minimum - Knee to dash, minimum	G/L 30		D/R 25
Menton au haut du moyeu du volant - Chin to steering wheel hub top		-	

Date de collision Crash Date	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T C N° T C No	97-208
---------------------------------	-------------------	---------------------	------------------------------	------------------	---------------

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 avant / 5th percentile female front passenger**

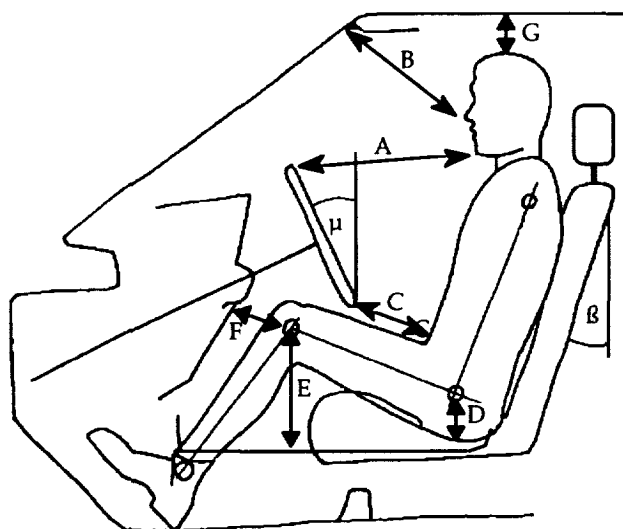
DESCRIPTION	X(mm)	Y(mm)	Z(mm)
Centre de gravité de la tête, extérieur - Head CG, outboard	1966	396	1103
Base du nez - Glabella (root of nose)	1885	325	1116
Menton - Chin (bottom)	1878	328	998
Jonction menton et cou - Chin / neck junction	1890	329	989
Thorax au niveau des côtes supérieures - Chest at upper rib level	1891	335	835
Thorax au niveau des côtes inférieures - Chest at lower rib level	1874	335	708
Boulon supérieur avant de l'épaule, ext - Shoulder bolt, top front outboard	2005	488	868
Boulon du coude, extérieur - Elbow bolt, outboard	1955	559	655
Boulon du poignet, extérieur - Wrist bolt, outboard	1753	501	572
Point d'articulation de la hanche, extérieur - Hip point, outboard	1903	474	523
Boulon du genou gauche, intérieur - Knee bolt, left leg inside	1571	383	577
Boulon de la cheville gauche, intérieur - Ankle bolt, left leg inside	1383	382	389
Point du talon gauche - Heel point, left leg	1359	423	240
Plante du pied gauche vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, left leg	1179	362	328
Boulon du genou droit, intérieur - Knee bolt, right leg inside	1568	271	584
Boulon de la cheville droite, intérieur - Ankle bolt, right leg inside	1336	275	378
Point du talon droit - Heel point, right leg	1352	257	257
Plante du pied droit vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, right leg	1173	287	326
Espacement de genoux - Knee spacing	Int: 96	Ext: 227	
Ajustement du support de cou - Neck bracket ajustement (deg.)		7°	

Remarques - Comments

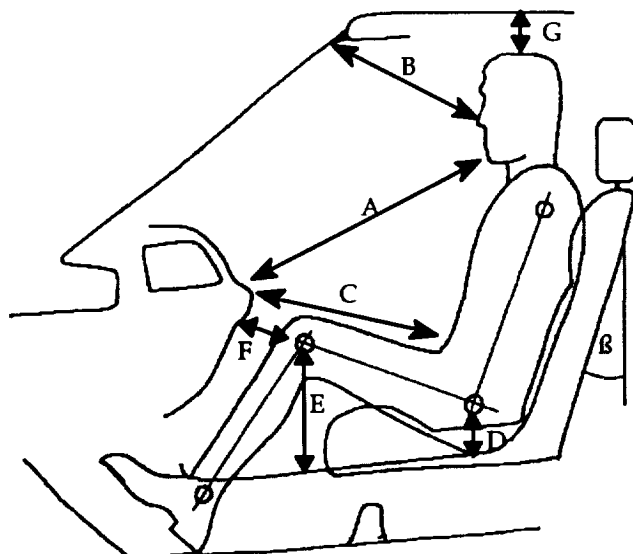
Date de collision Crash Date	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T C N° T C No	97-208
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------------	------------------	--------

EUROPEAN EXPERIMENTAL VEHICLES COMMITTEE:

MESURES DE POSITIONNEMENT DES MANNEQUINS /
DUMMY POSITIONING MEASUREMENTS



CONDUCTEUR DRIVER	mm
A	285
B	231
C	126
D	187
E	267
F	64
G	206
β	15.9°
μ	26.4°

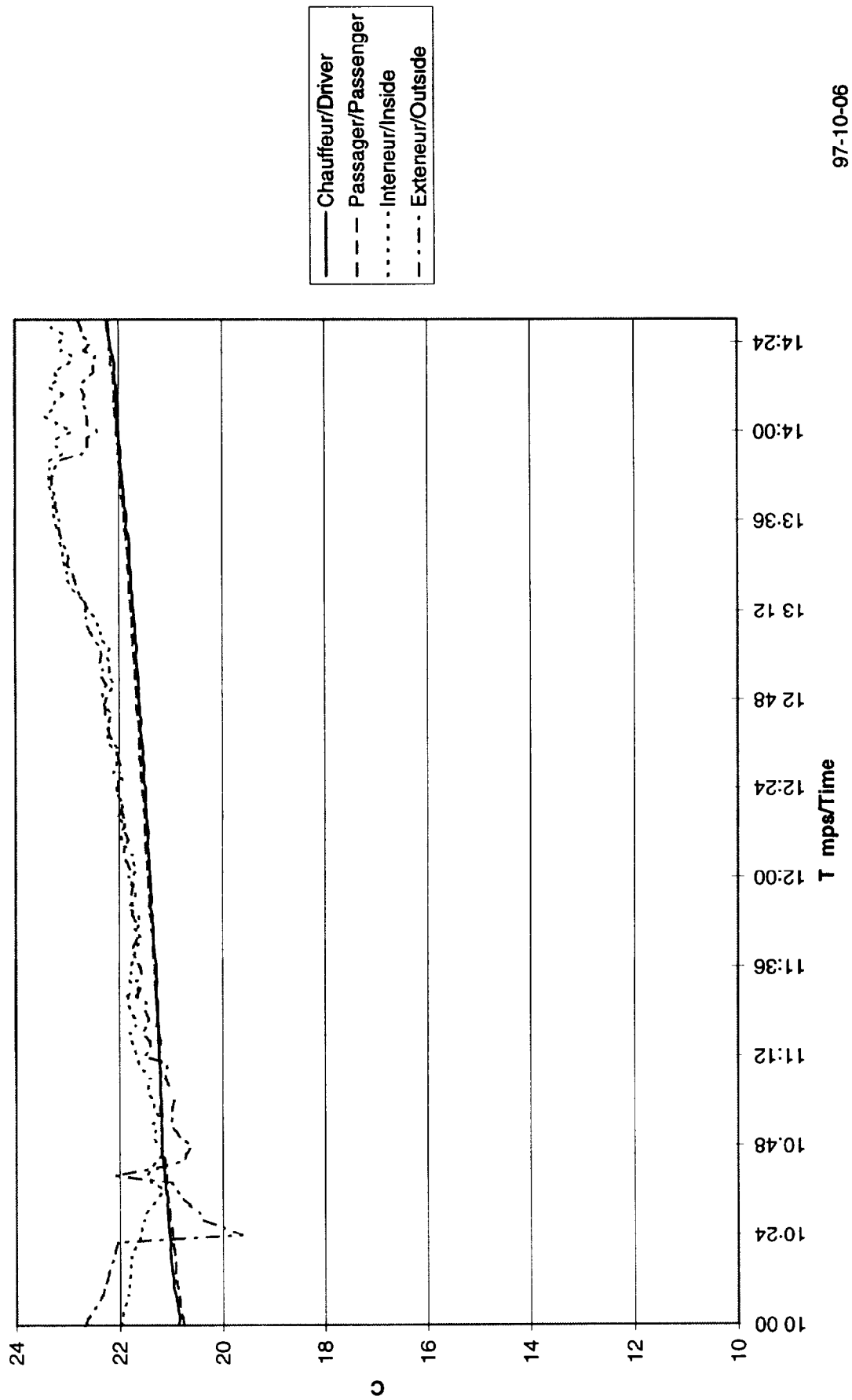


PASSAGER PASSENGER	mm
A	356
B	271
C	356
D	212
E	273
F	28
G	189
β	14°

SECTION 4

**DONNÉES DES TEMPÉRATURES
TEMPERATURE DATA**

T mperatur TC97-208



SECTION 5

APPENDICES - APPENDICES

APPENDICE / APPENDIX A

**PHOTOGRAPHIES DE L'ESSAI
TEST PHOTOGRAPHS**

Date de collision Crash date	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T.C. N° T.C.No	97-208
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------------	-------------------	--------

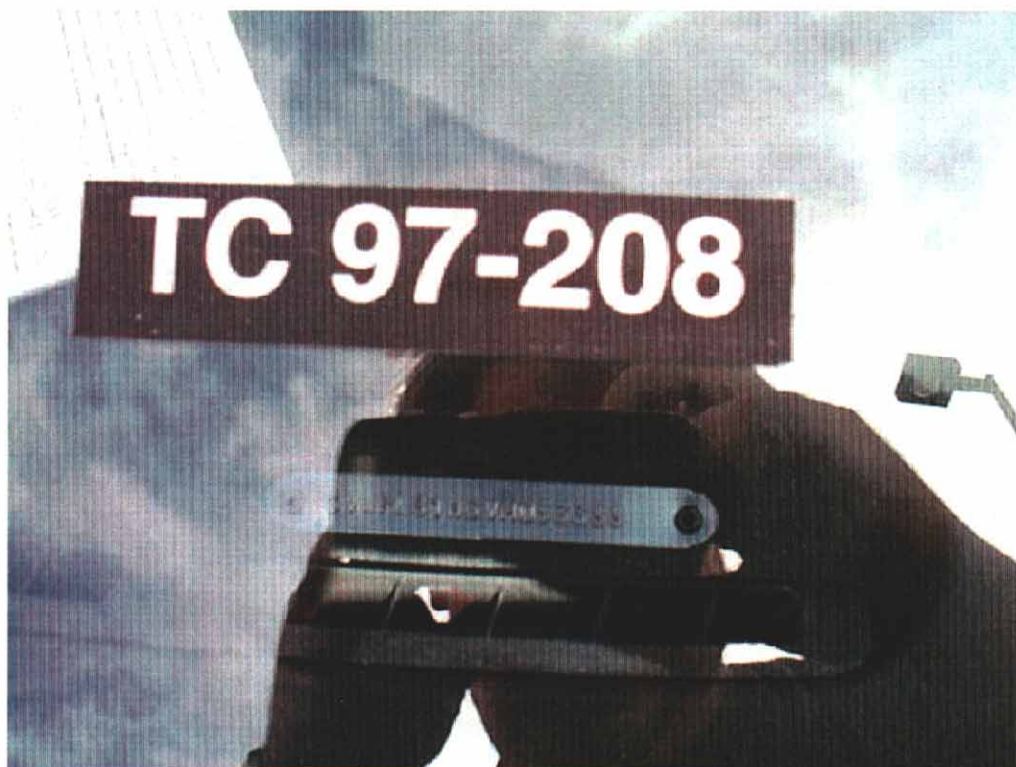


1. Étiquette de déclaration de conformité du véhicule d'essai.
Statement of compliance label of the test vehicle.



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

Date de collision Crash date	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T.C. N° T.C.No	97-208
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------------	-------------------	--------



3. Numéro d'identification du véhicule d'essai.
Test vehicle identification number.

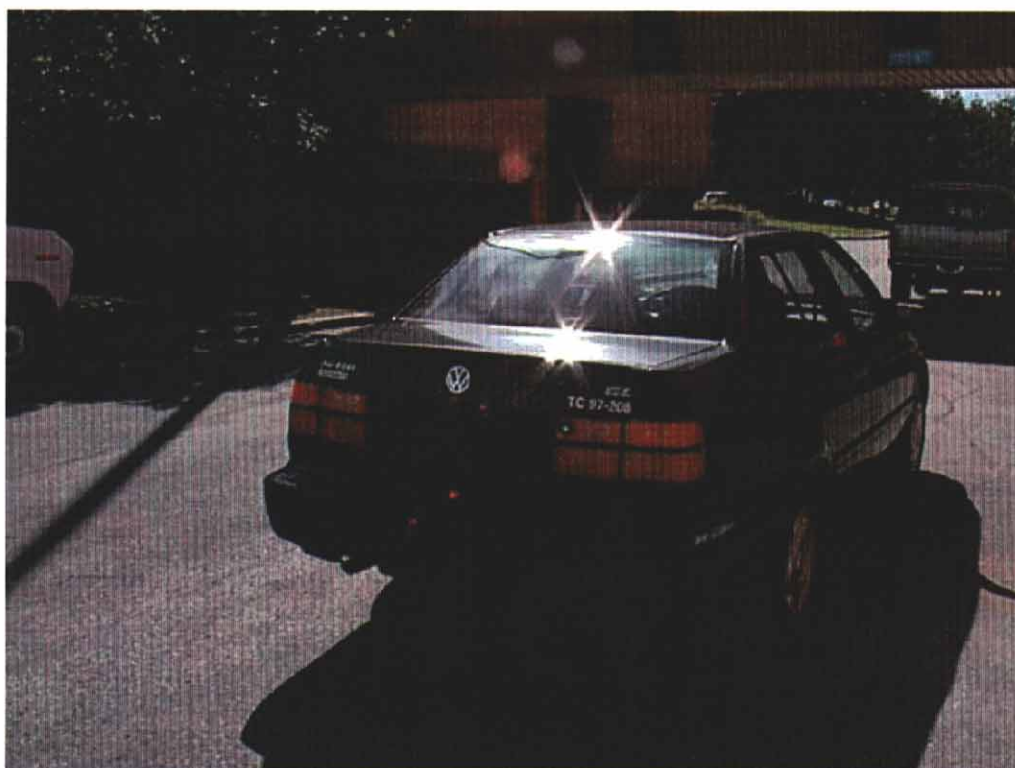


4. Marque nationale de sécurité.
National safety mark.

Date de collision Crash date	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T.C. N° T.C.No	97-208
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------------	-------------------	--------



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



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

Date de collision Crash date	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T.C. N° T.C.No	97-208
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------------	-------------------	--------



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



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

Date de collision Crash date	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T.C. N° T.C.No	97-208
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------------	-------------------	--------



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



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

Date de collision Crash date	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T.C. N° T.C.No	97-208
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------------	-------------------	--------



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



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

Date de collision Crash date	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T.C. N° T.C.No	97-208
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------------	-------------------	--------



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



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

Date de collision Crash date	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T.C. N° T.C.No	97-208
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------------	-------------------	--------



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



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

Date de collision Crash date	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T.C. N° T.C.No	97-208
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------------	-------------------	--------

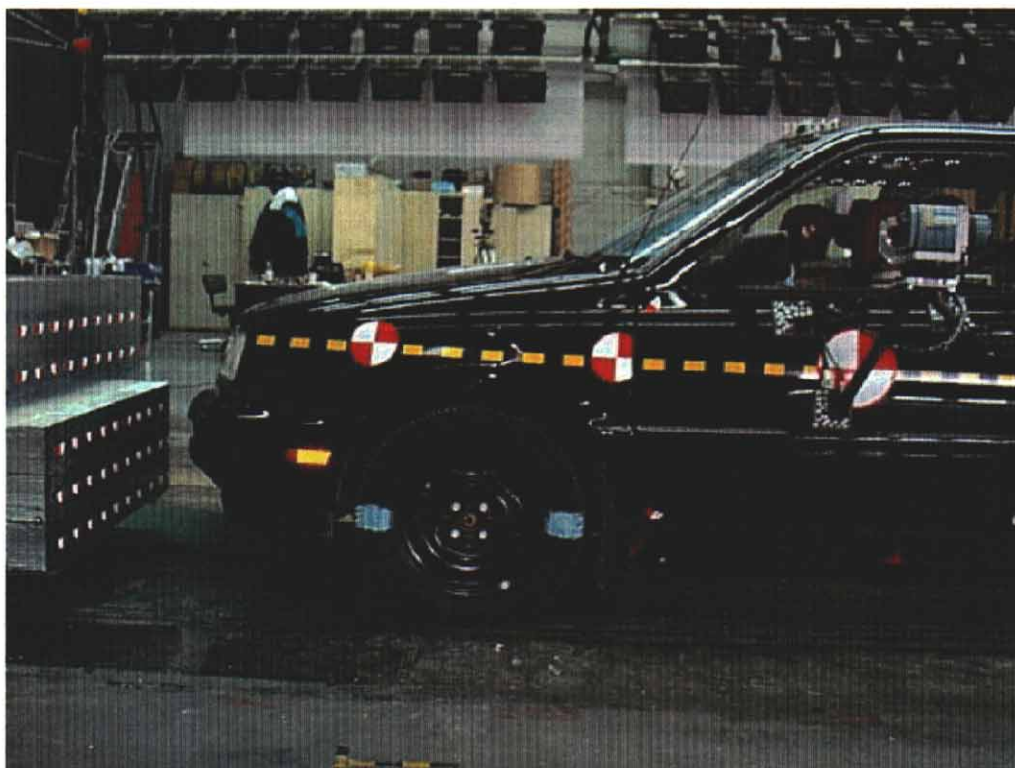


17. Vue avant du véhicule d'essai, avant essai.
Front view of the test vehicle, pre-test.



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

Date de collision Crash date	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T.C. N° T.C.No	97-208
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------------	-------------------	--------



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	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T.C. N° T.C.No	97-208
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------------	-------------------	--------

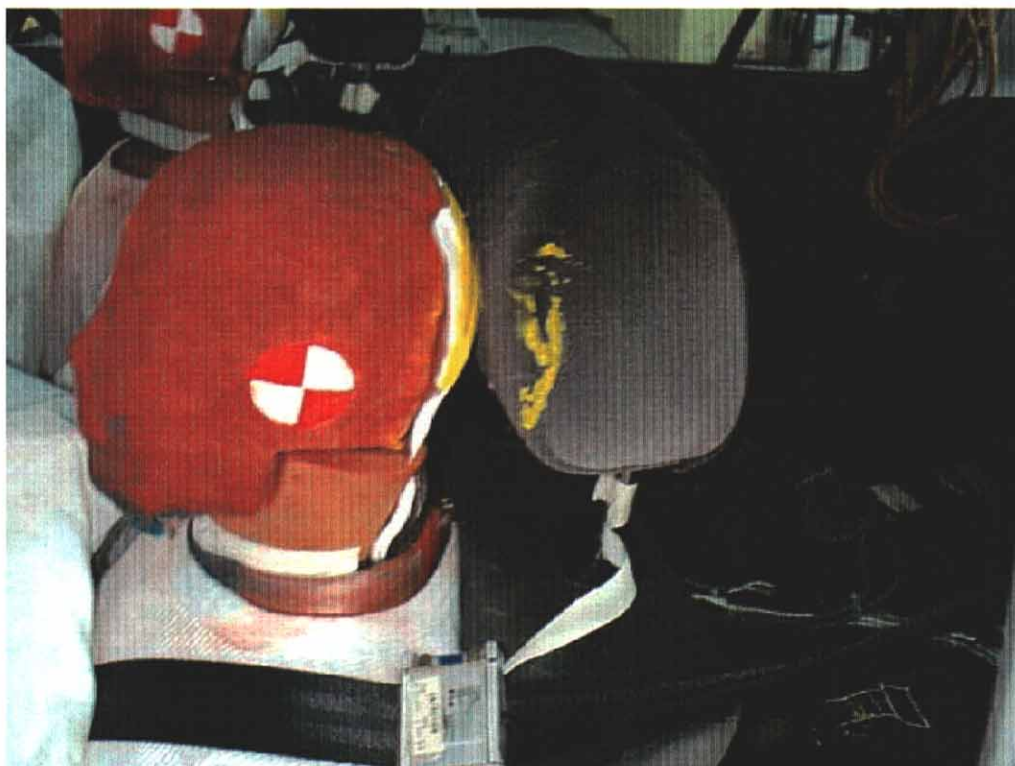


21. Position du véhicule, avant essai.
Vehicle position, pre-test.



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

Date de collision Crash date	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T.C. N° T.C.No	97-208
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------------	-------------------	--------



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



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

Date de collision Crash date	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T.C. N° T.C.No	97-208
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------------	-------------------	--------



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



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

Date de collision Crash date	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T.C. N° T.C.No	97-208
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------------	-------------------	--------



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



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

Date de collision Crash date	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T.C. N° T.C.No	97-208
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------------	-------------------	--------



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



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

Date de collision Crash date	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T.C. N° T.C.No	97-208
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------------	-------------------	--------

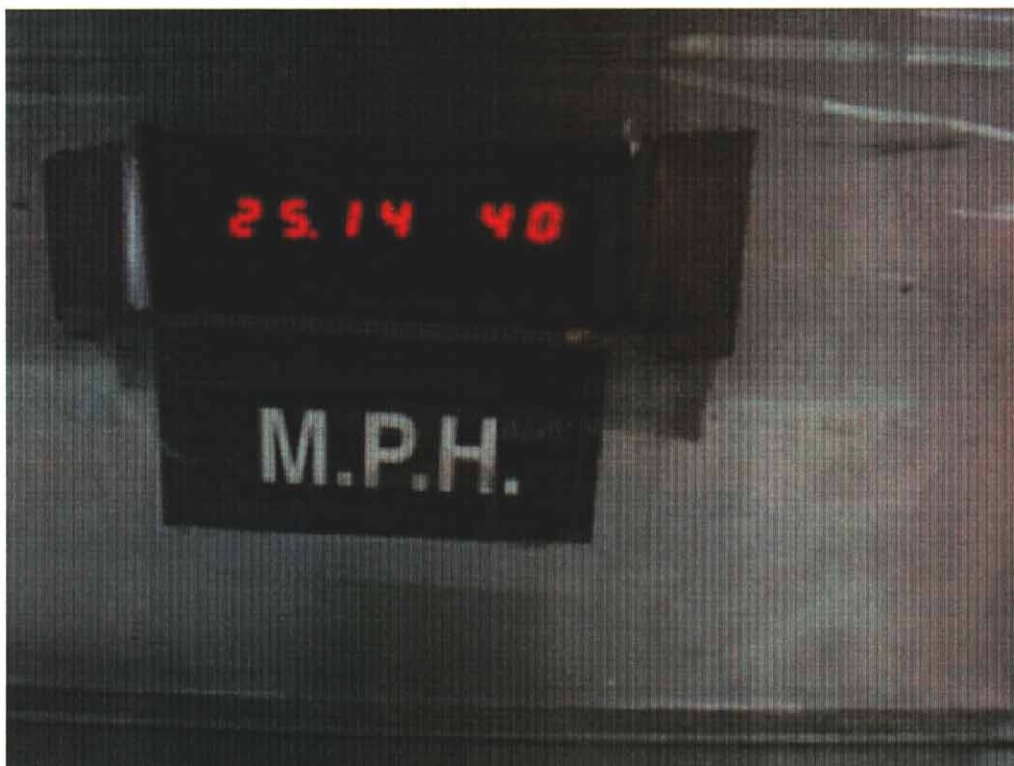


31. Face déformable, avant essai.
Deformable face, pre-test.



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

Date de collision Crash date	1997-10-06	Véhicule Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 1997	T.C. N° T.C.No	97-208
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------------	-------------------	--------

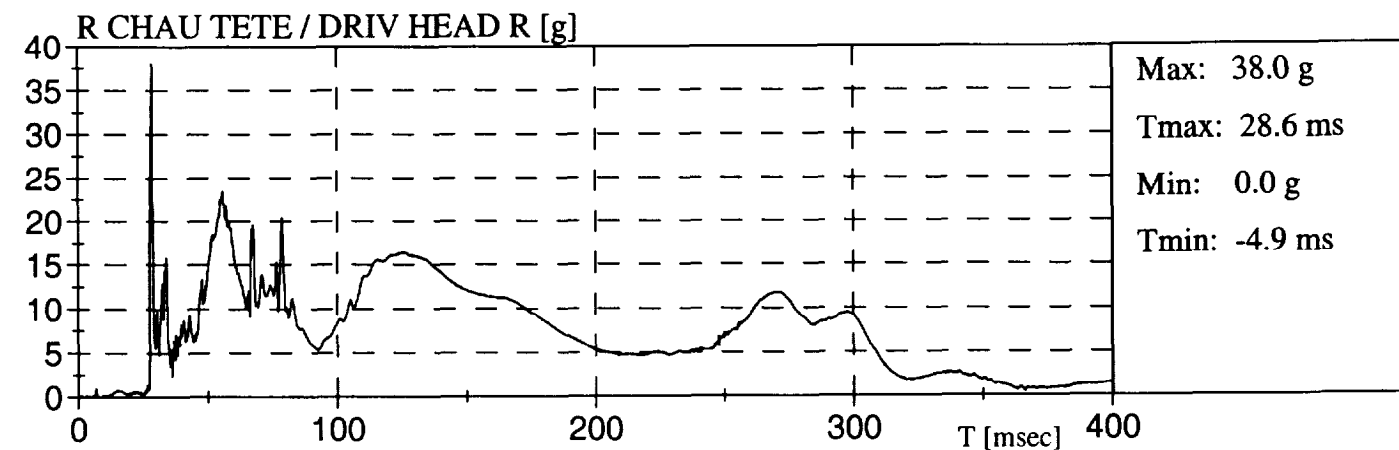
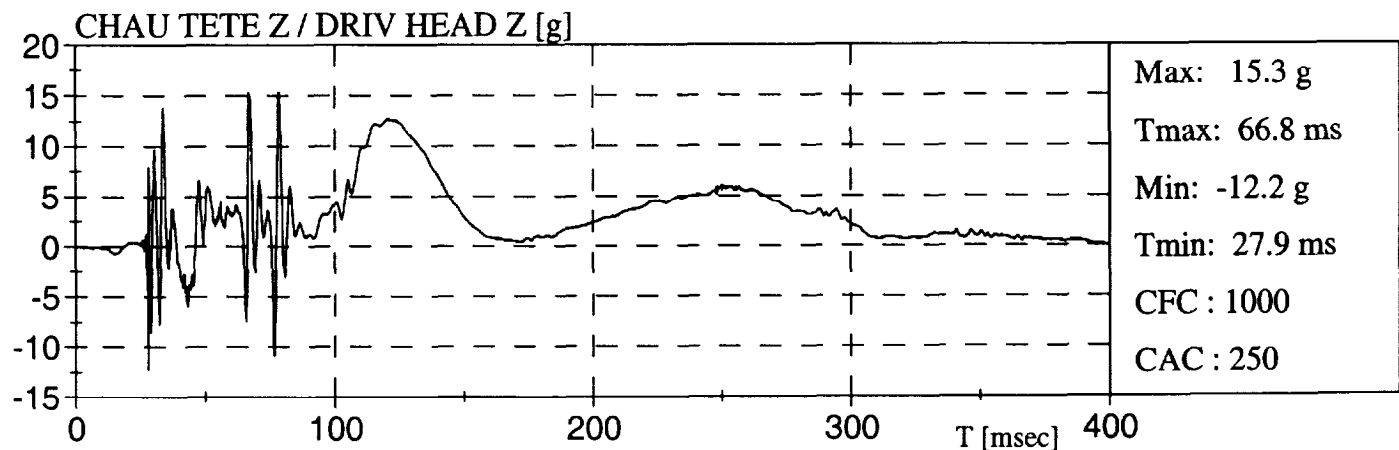
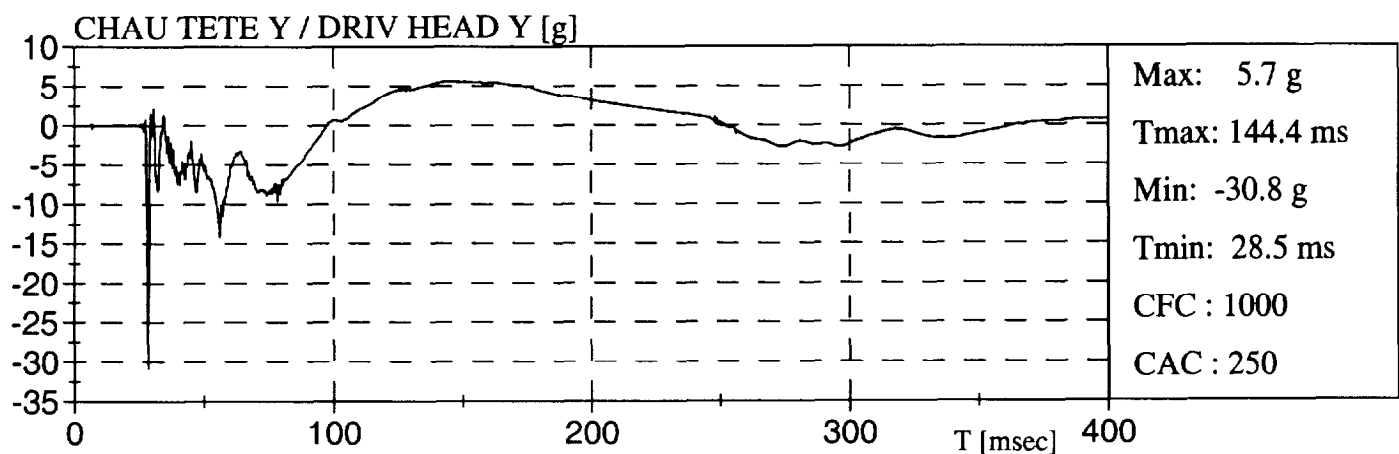
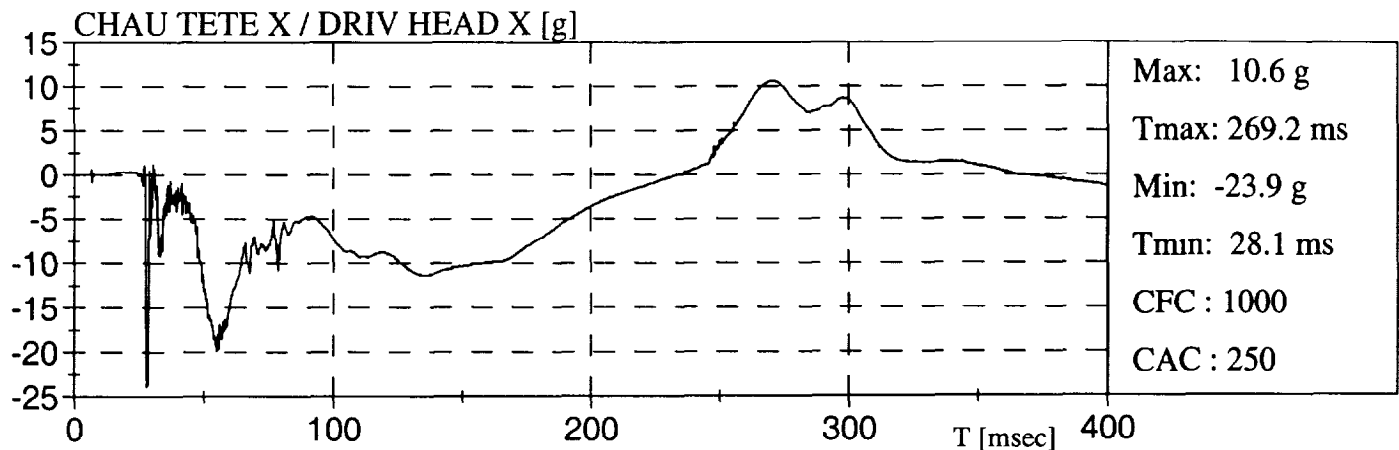


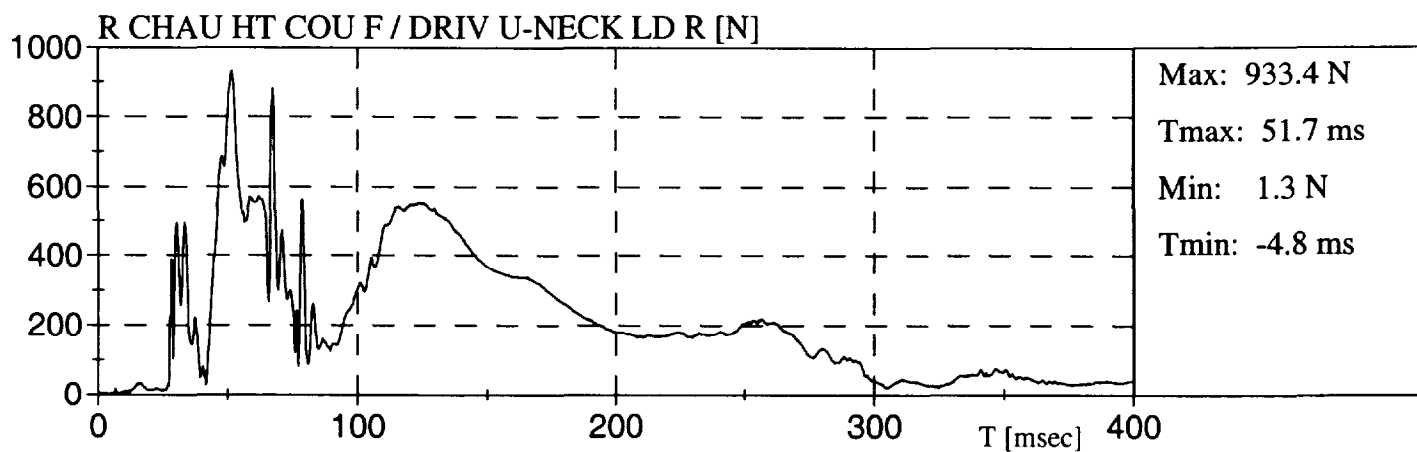
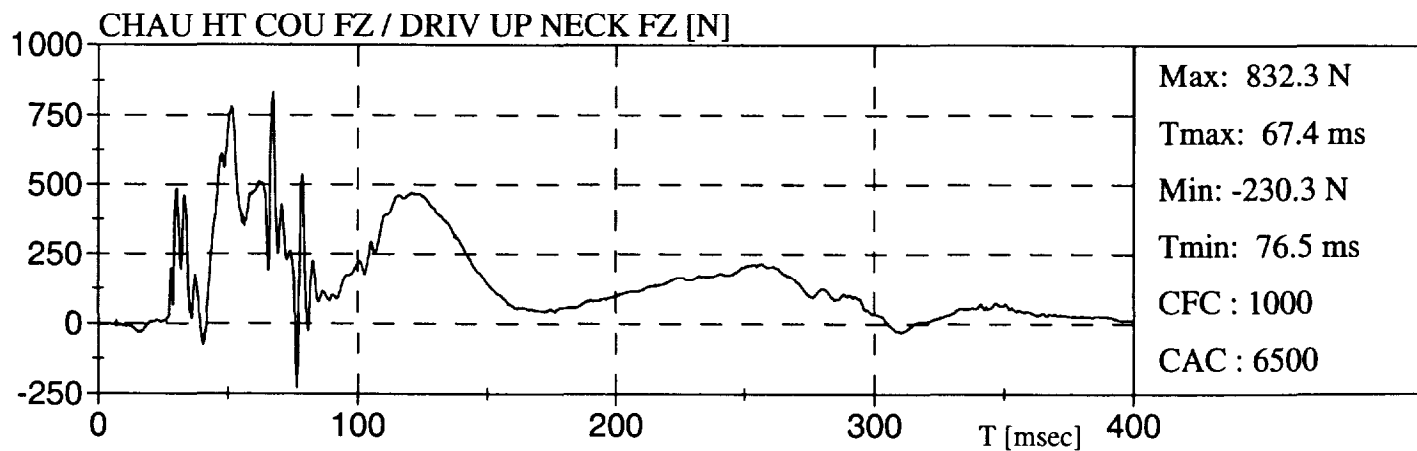
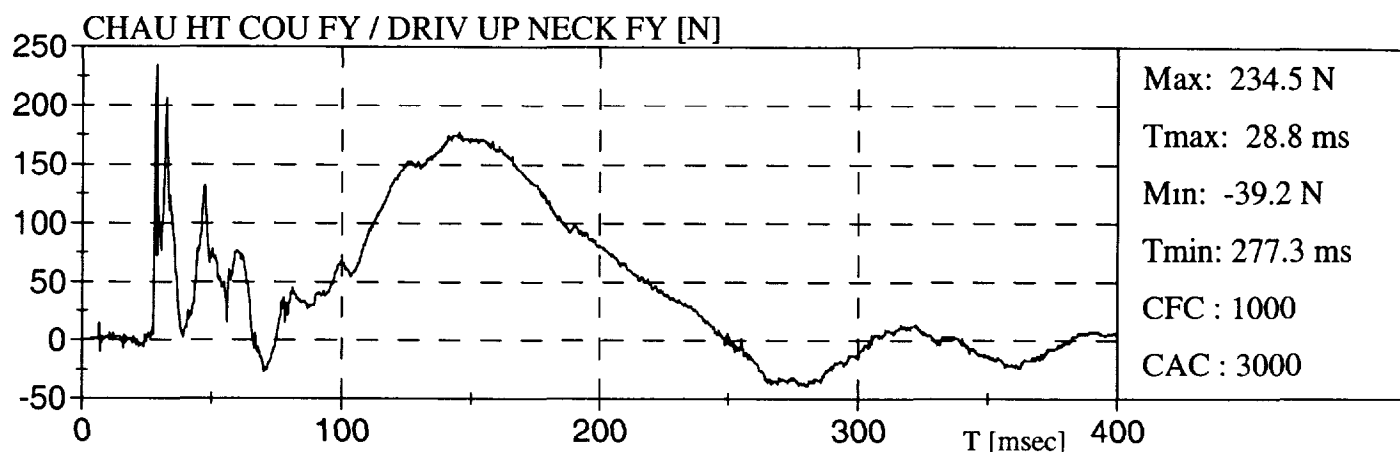
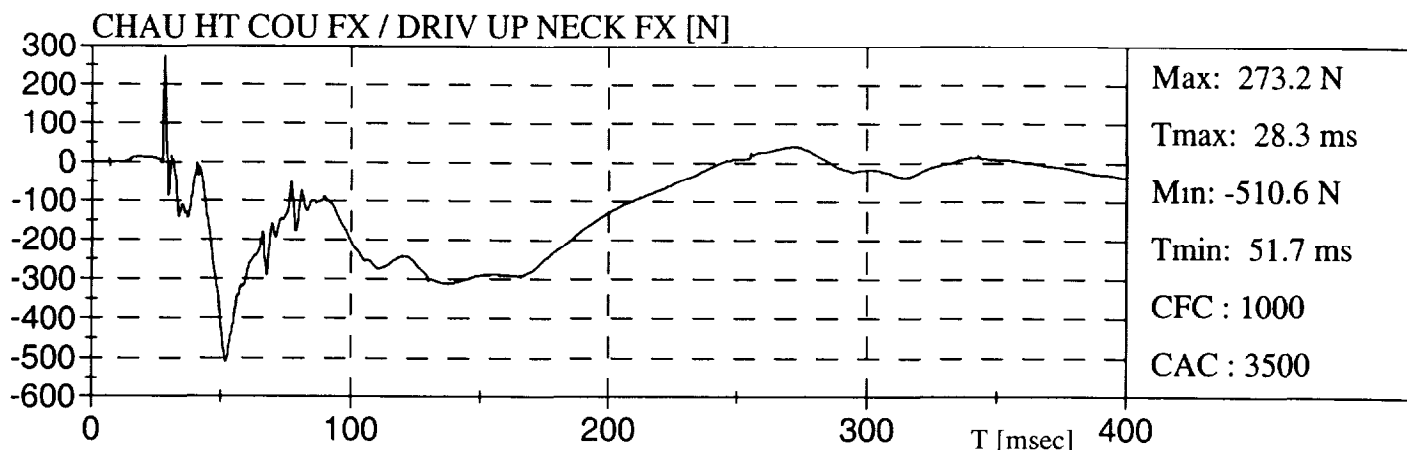
33. Lecteur de vitesse.
Speed trap reading.

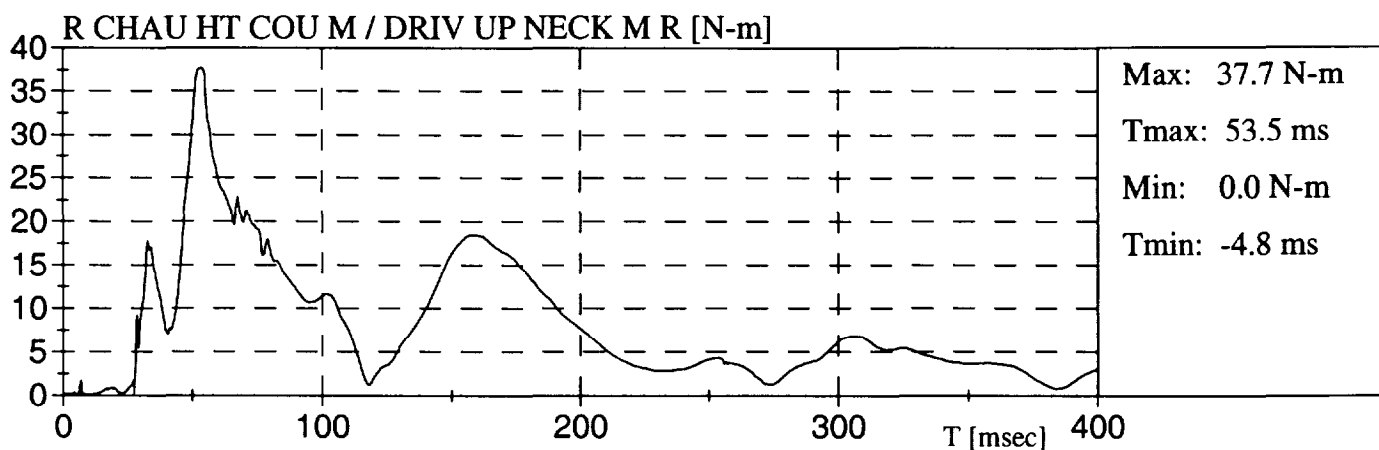
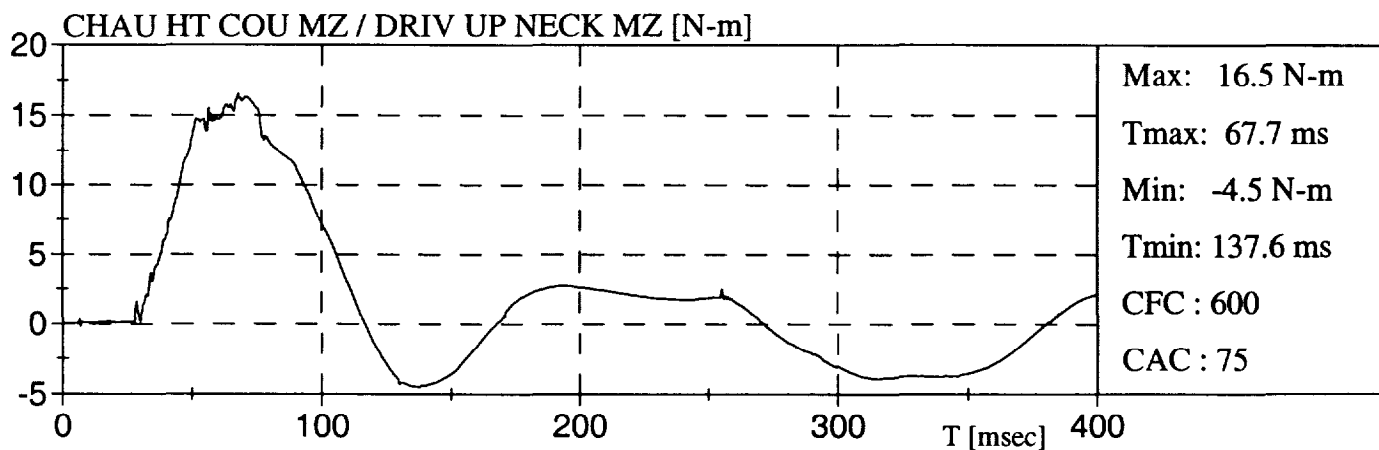
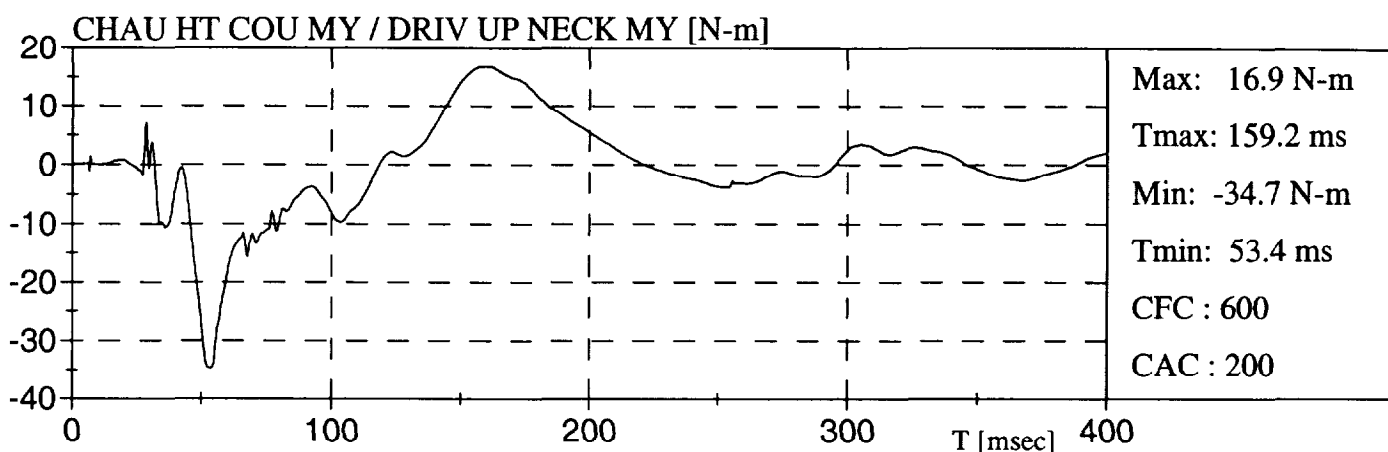
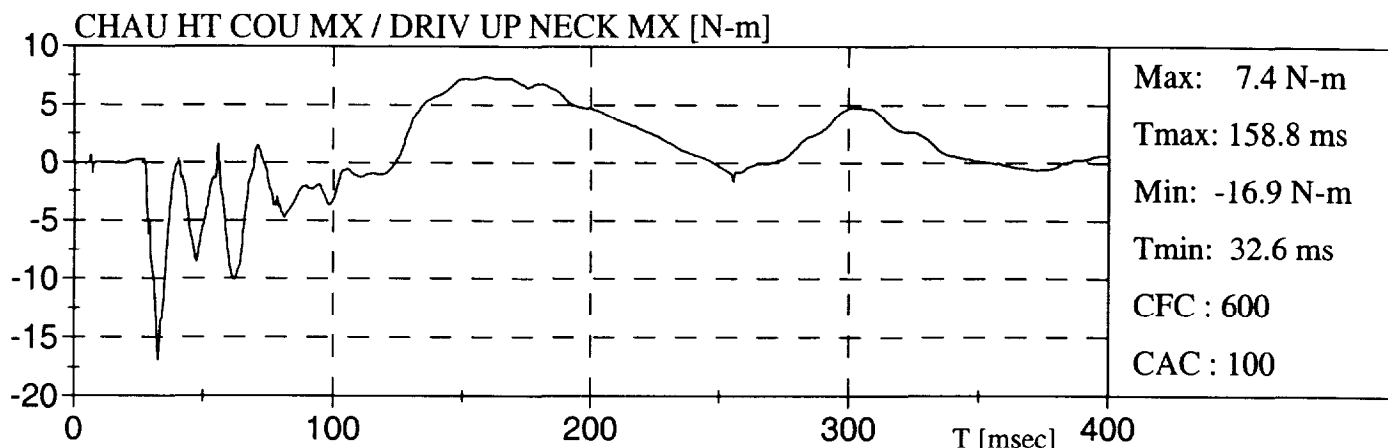
APPENDICE / APPENDIX B

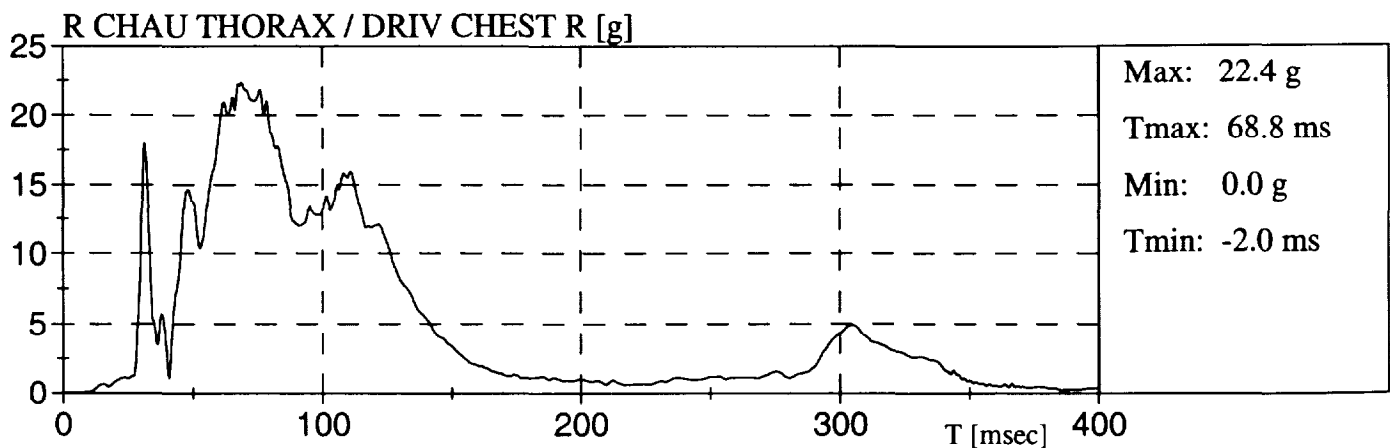
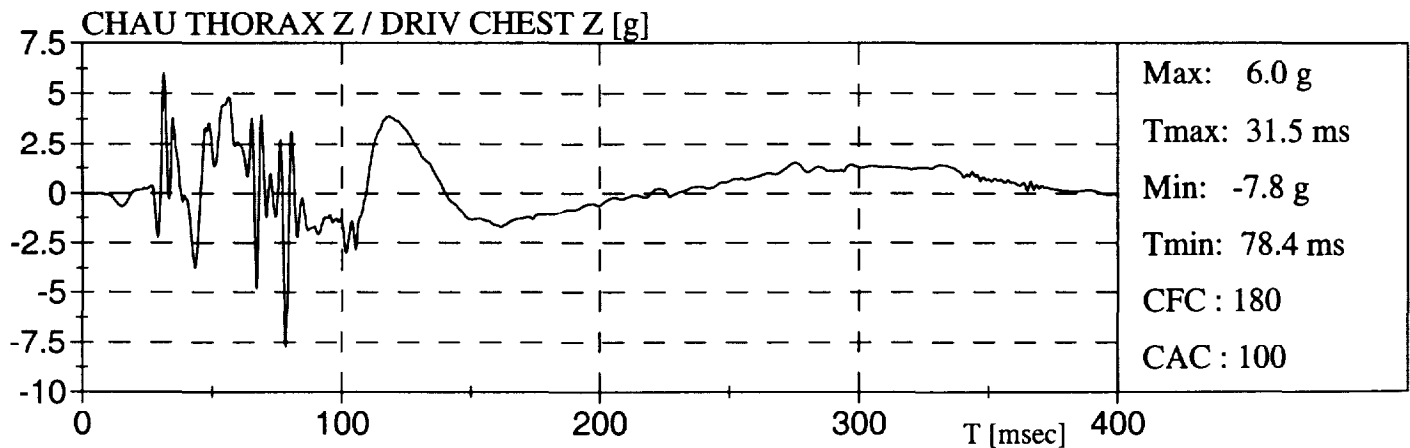
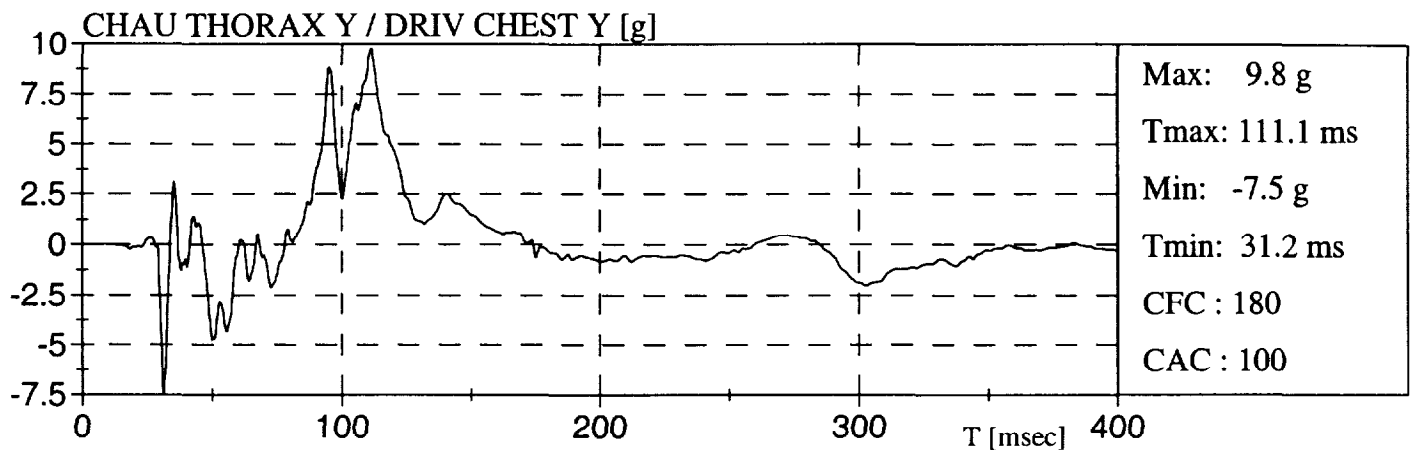
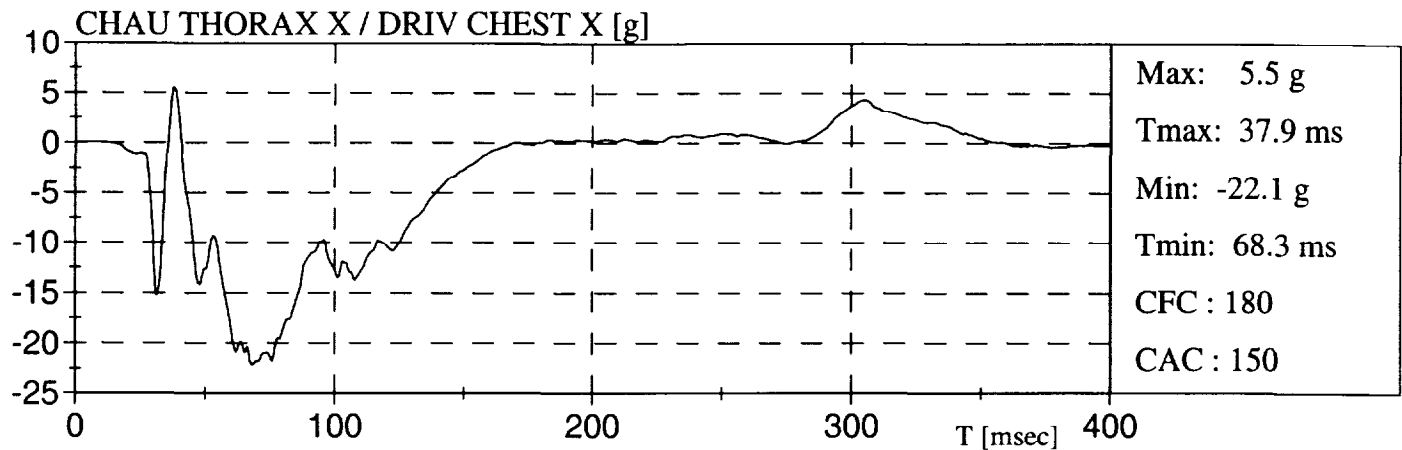
**DONNÉES GRAPHIQUES
GRAPHICAL DATA**

Nom du client Client Name	TRANSPORTS CANADA
Type de véhicule Type of Vehicle	VOLKSWAGEN JETTA 97
Numéro de TC Tc Number	TC97-208
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	1997-10-06
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

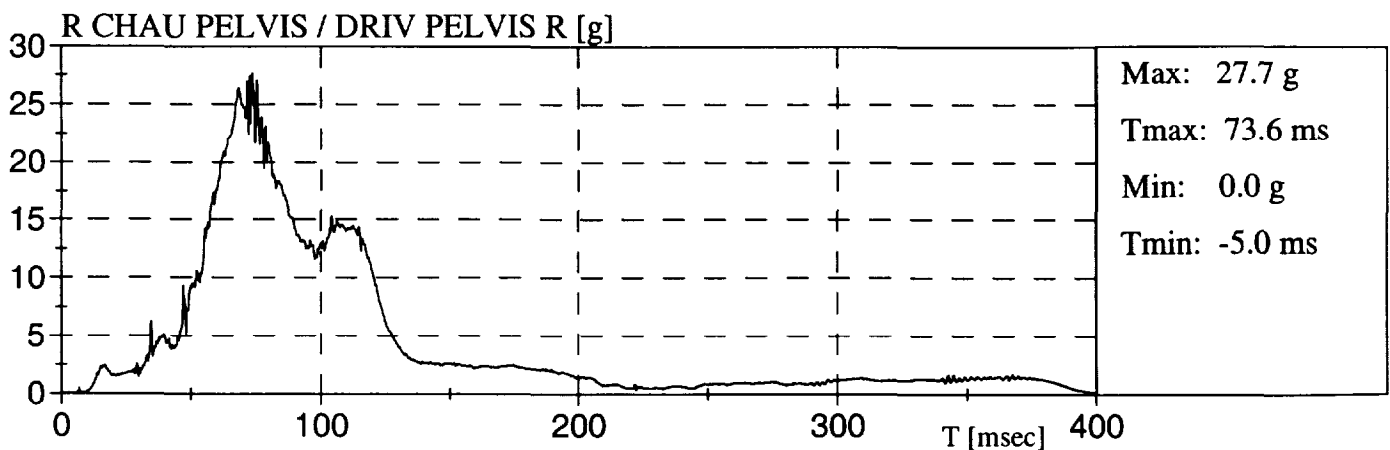
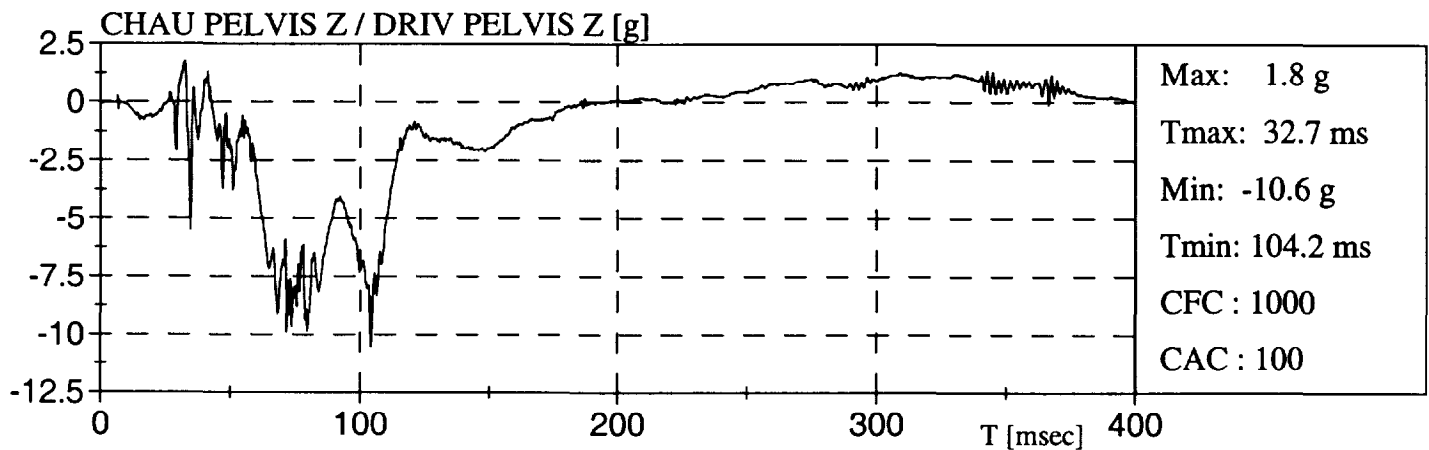
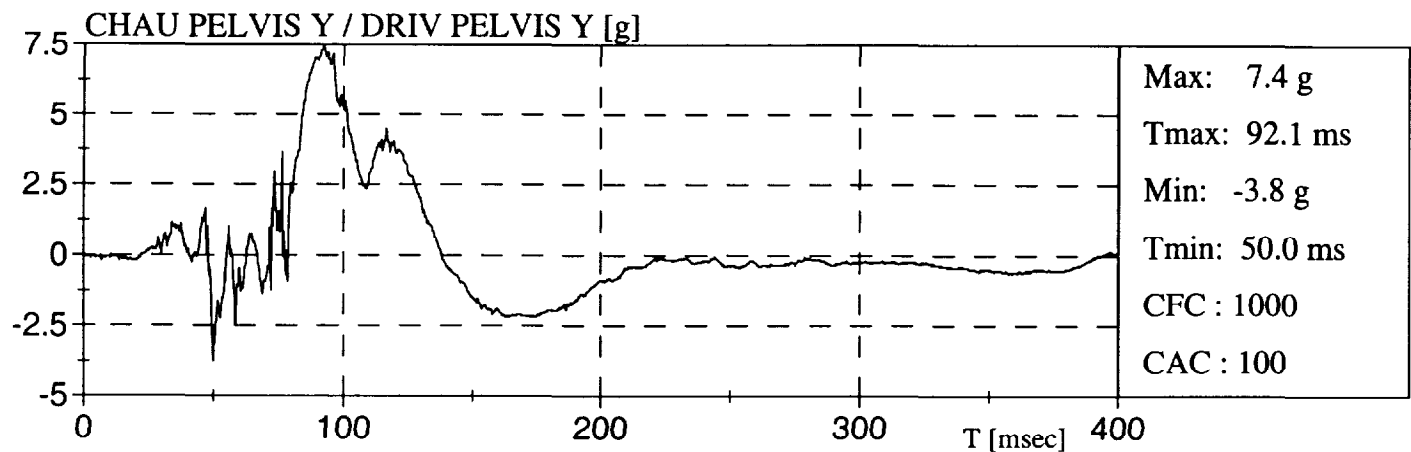
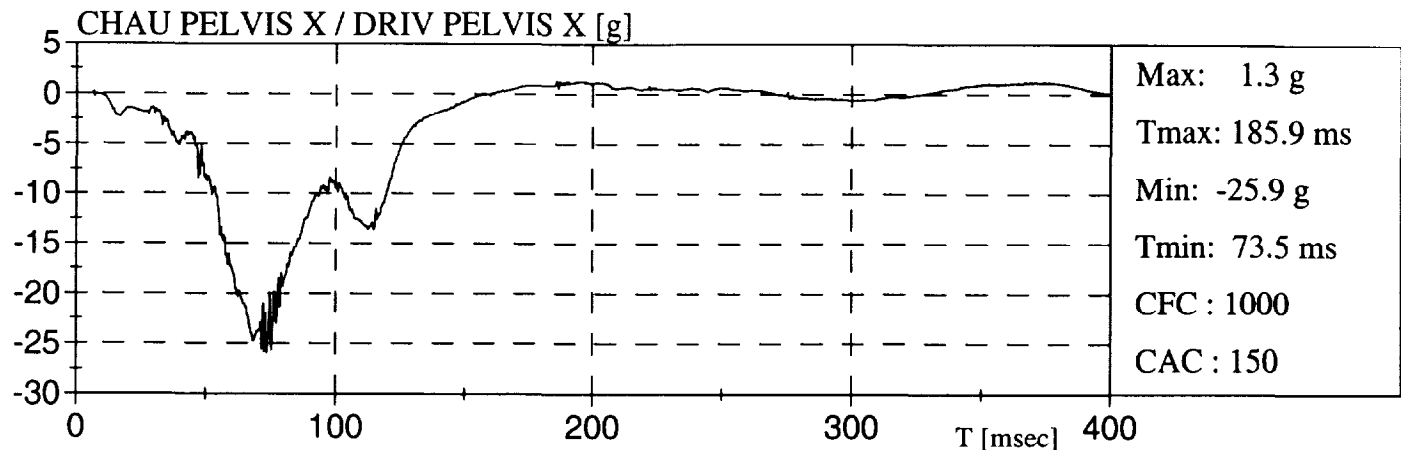


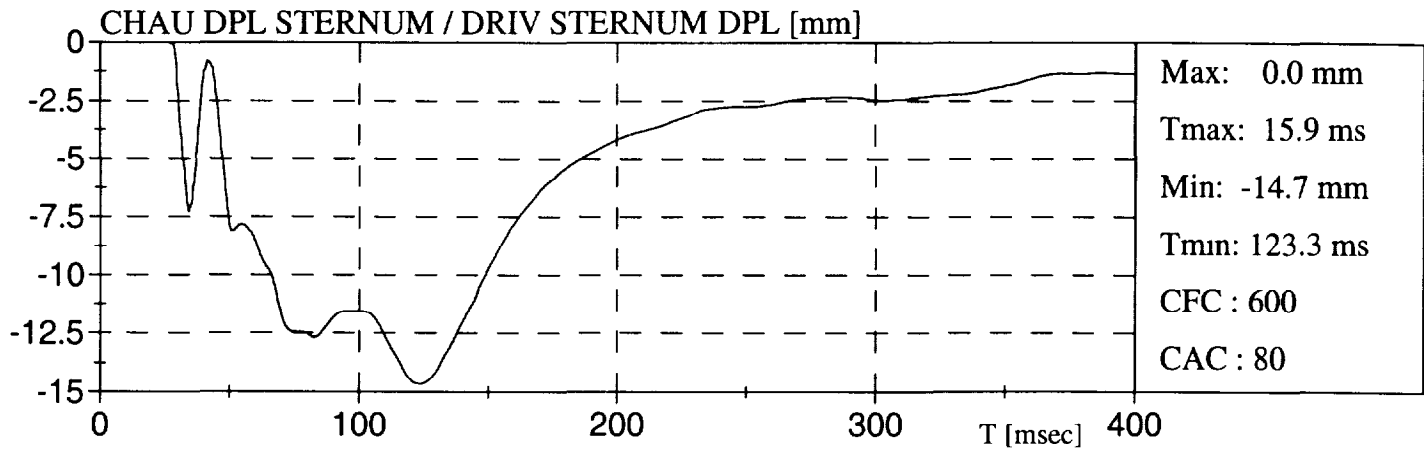


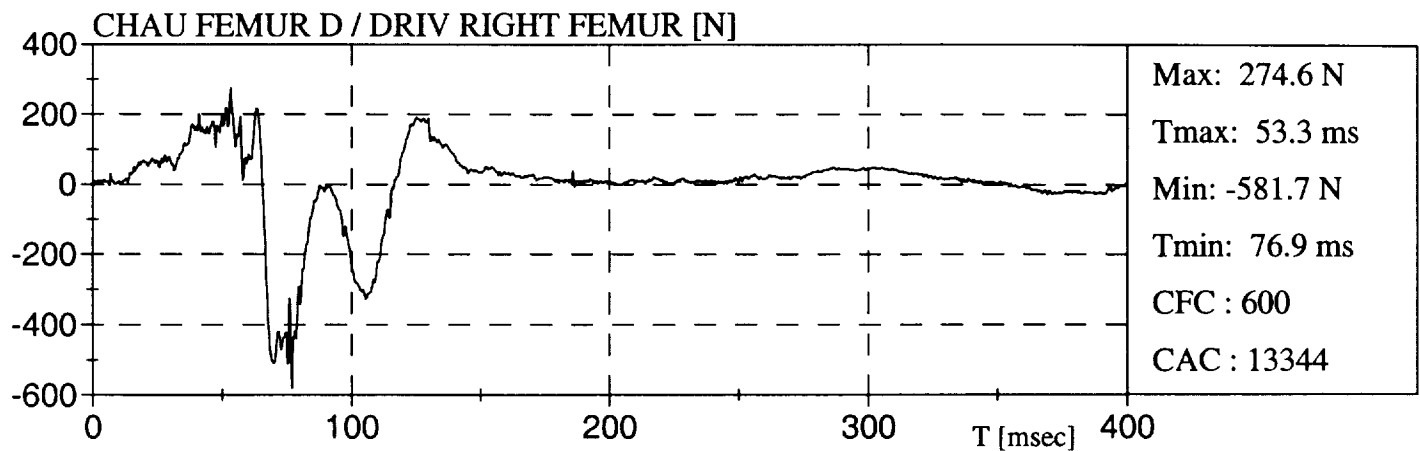
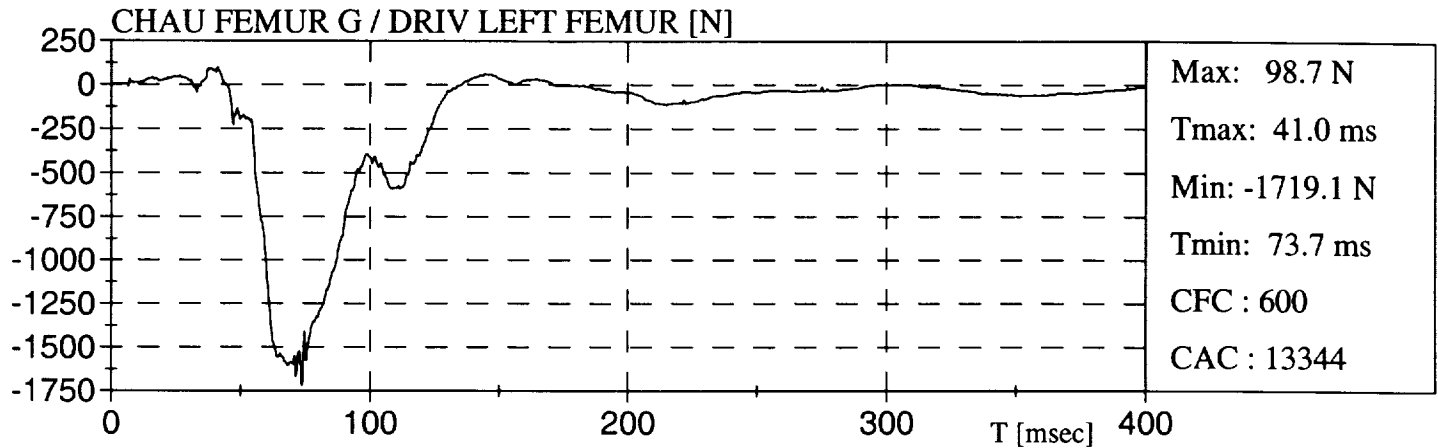
VOLKSWAGEN JETTA 97


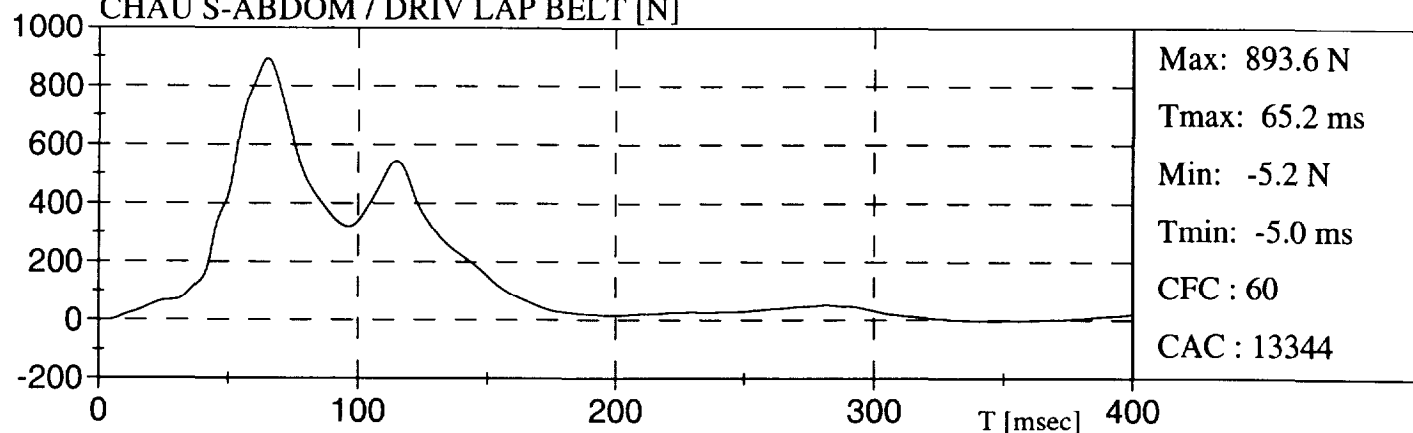
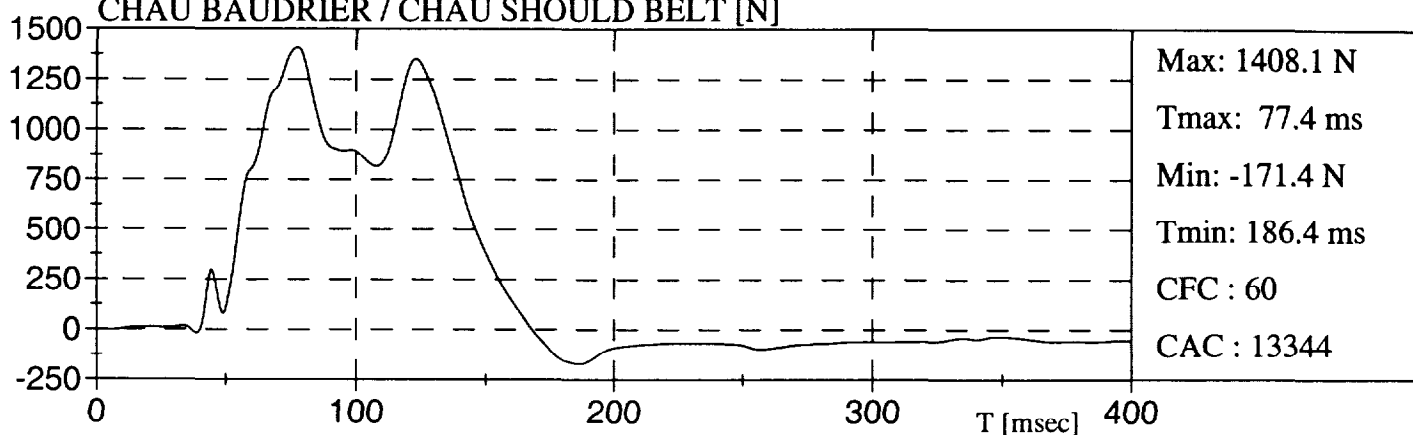
VOLKSWAGEN JETTA 97


VOLKSWAGEN JETTA 97





VOLKSWAGEN JETTA 97


VOLKSWAGEN JETTA 97
CHAU S-ABDOM / DRIV LAP BELT [N]

CHAU BAUDRIER / CHAU SHOULD BELT [N]




PMG
Technologies

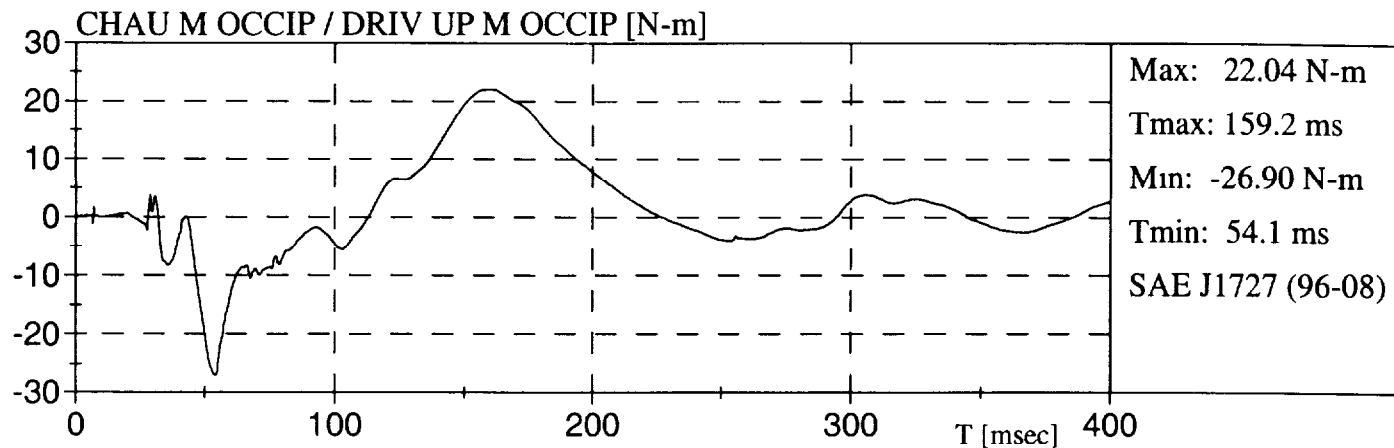
COLLISION FRONTALE DÉCALÉE 40 KM/H - 40%
OFFSET FRONTAL CRASH 40 KM/H - 40%

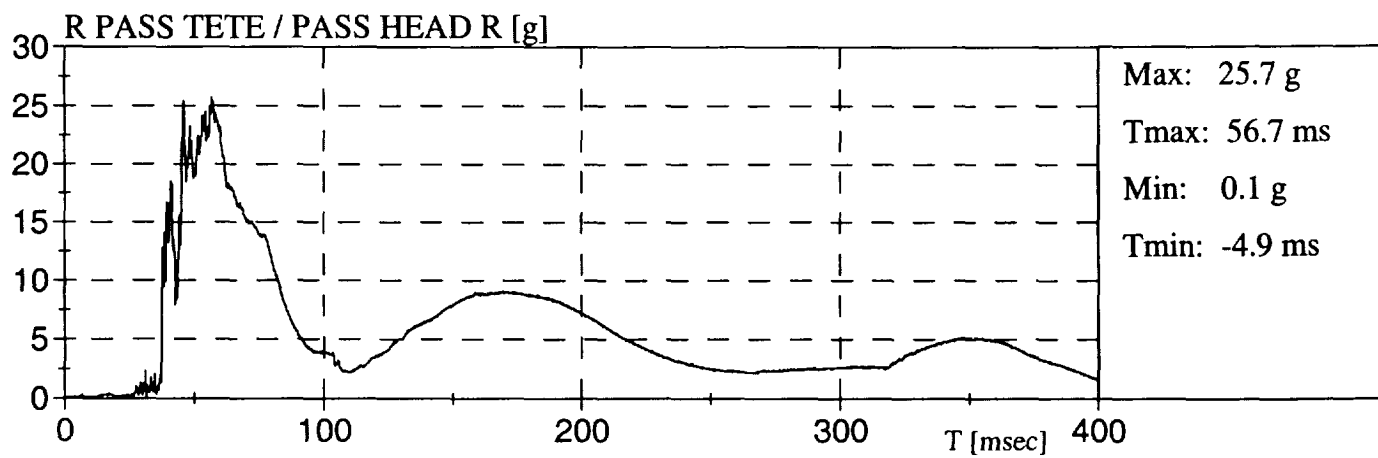
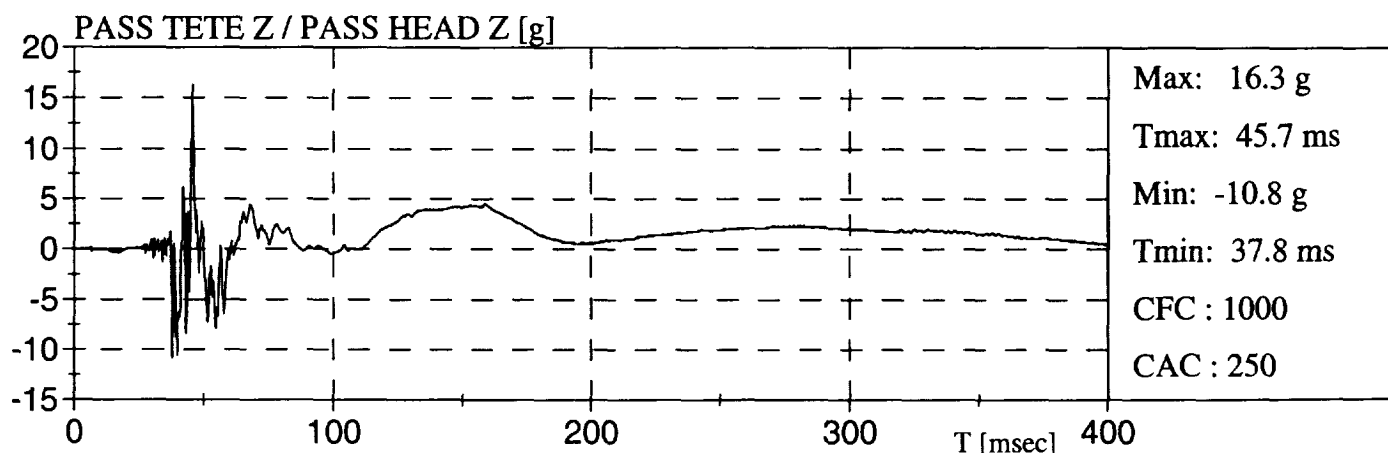
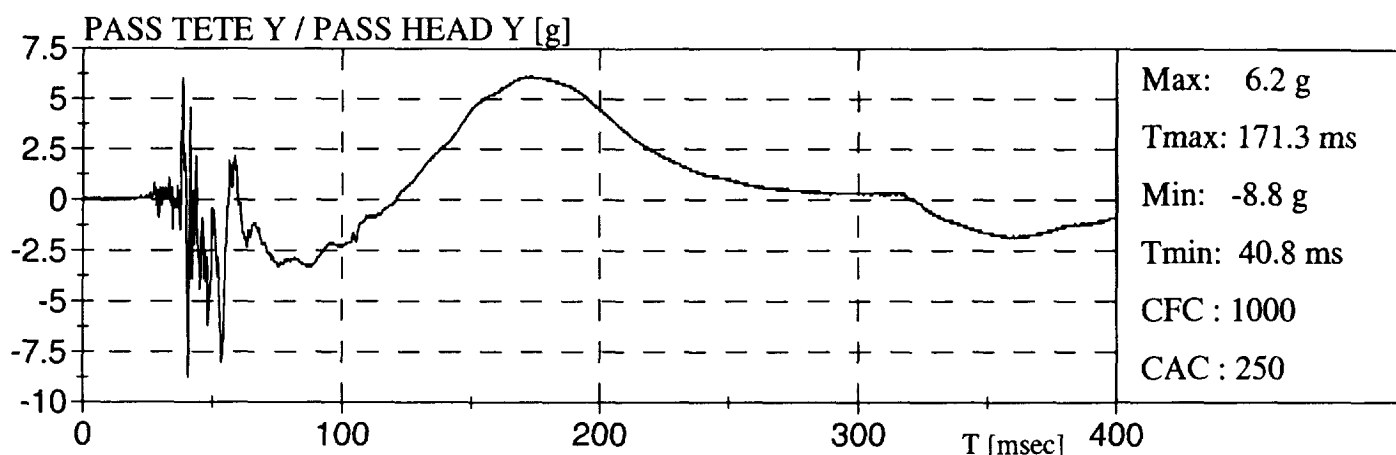
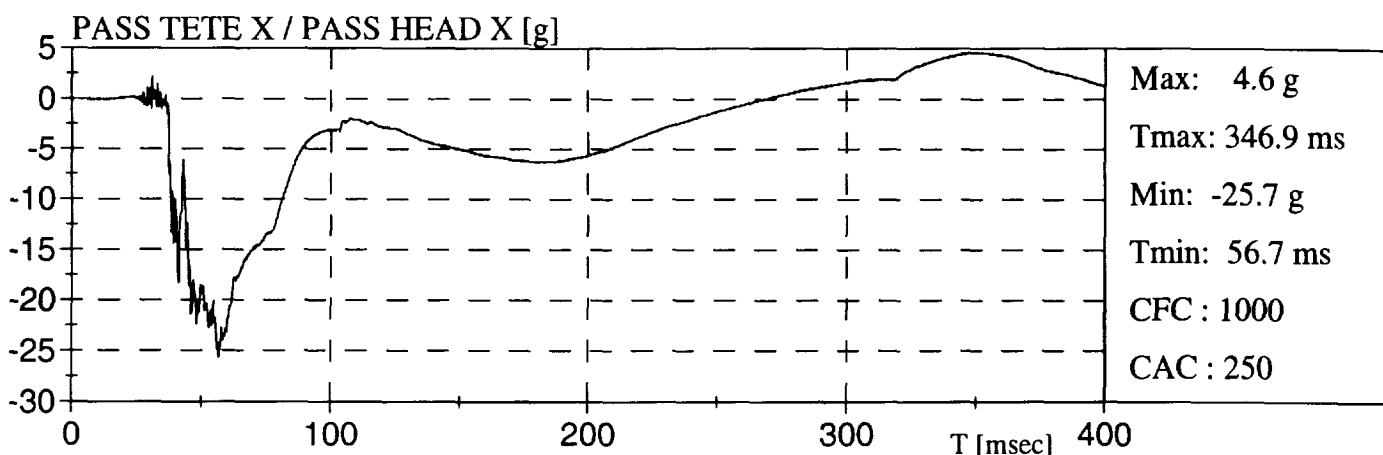
VOLKSWAGEN JETTA 97

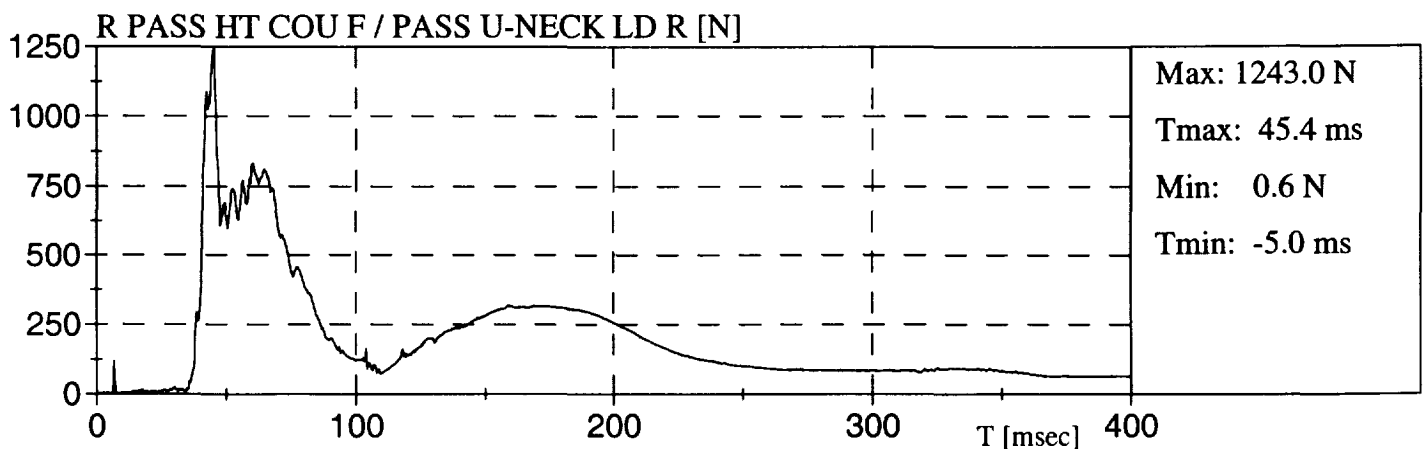
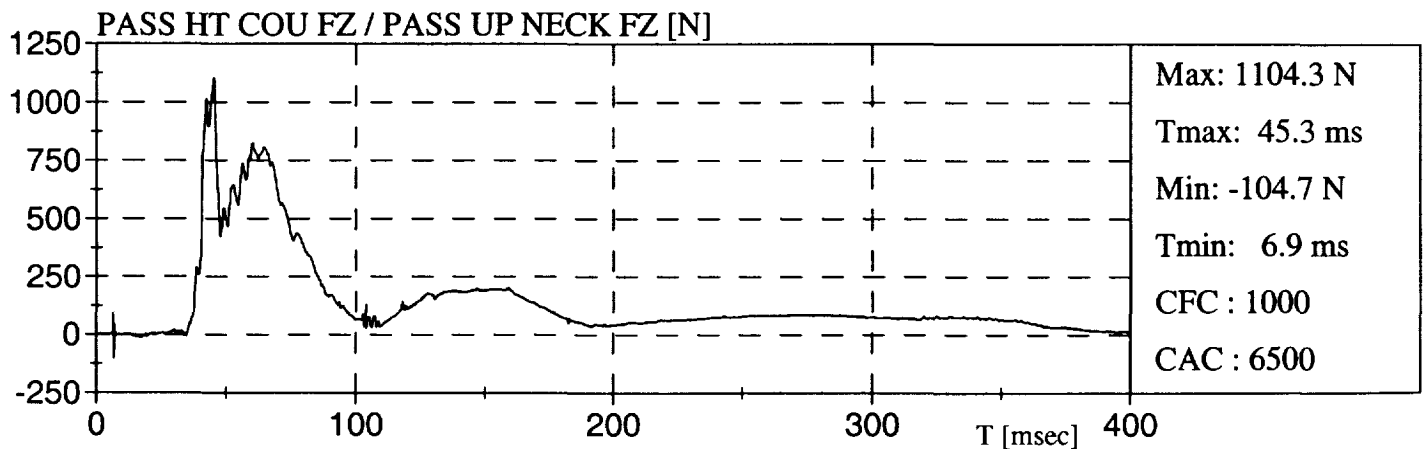
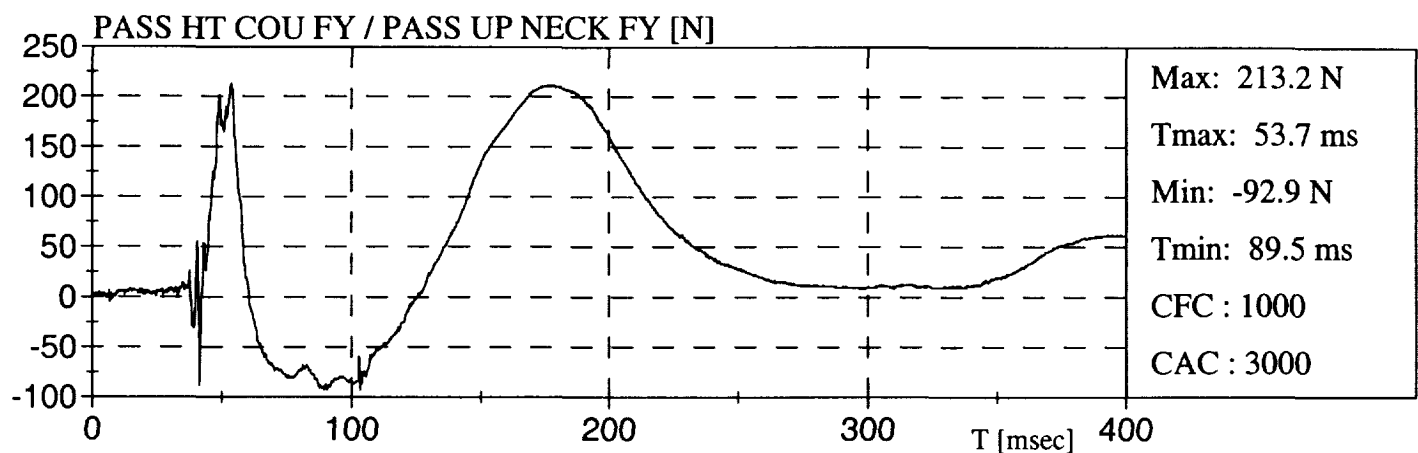
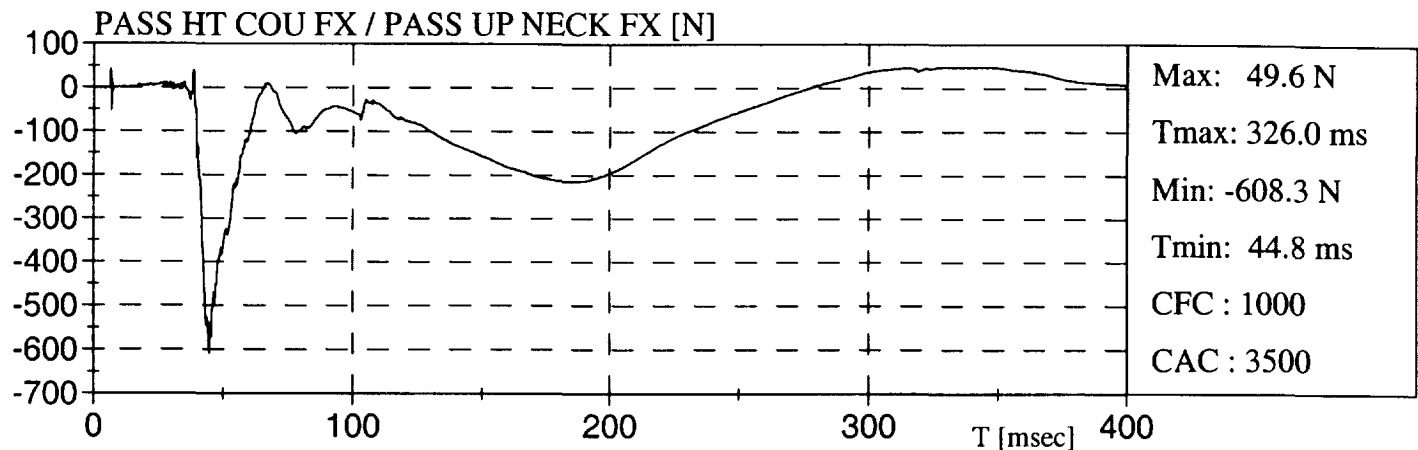
Date: 1997-10-06

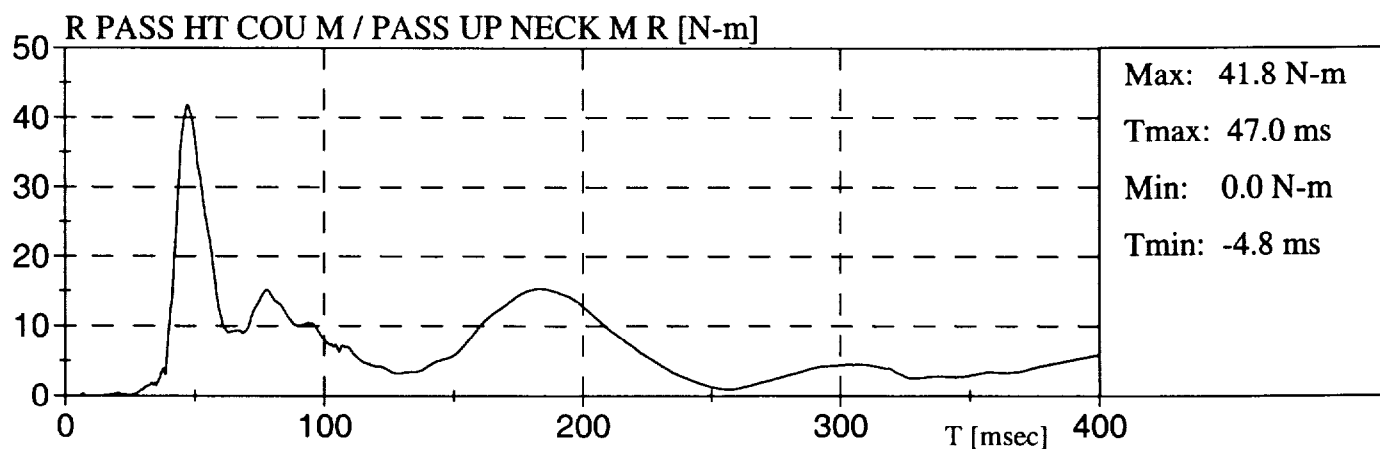
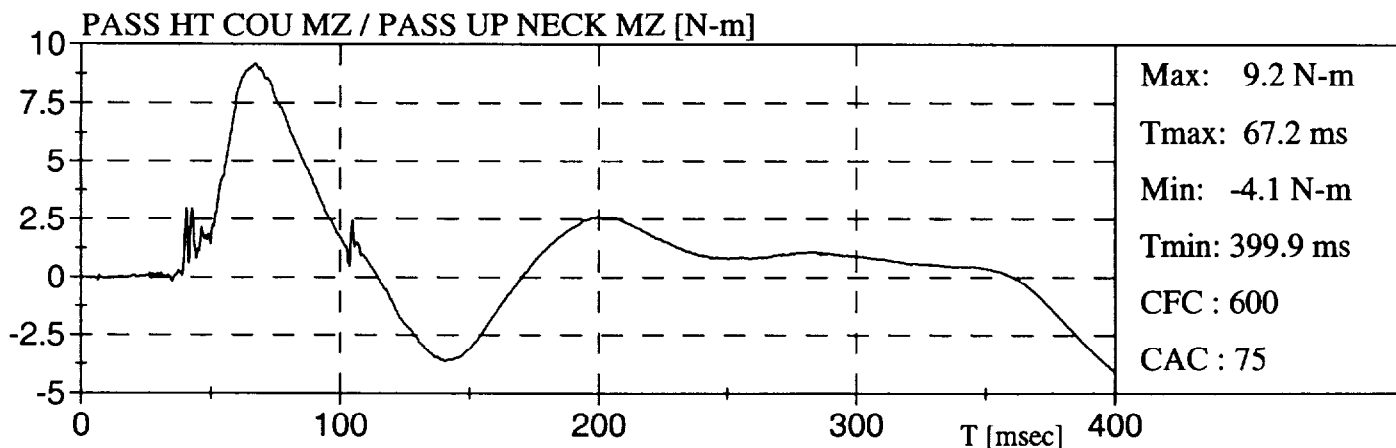
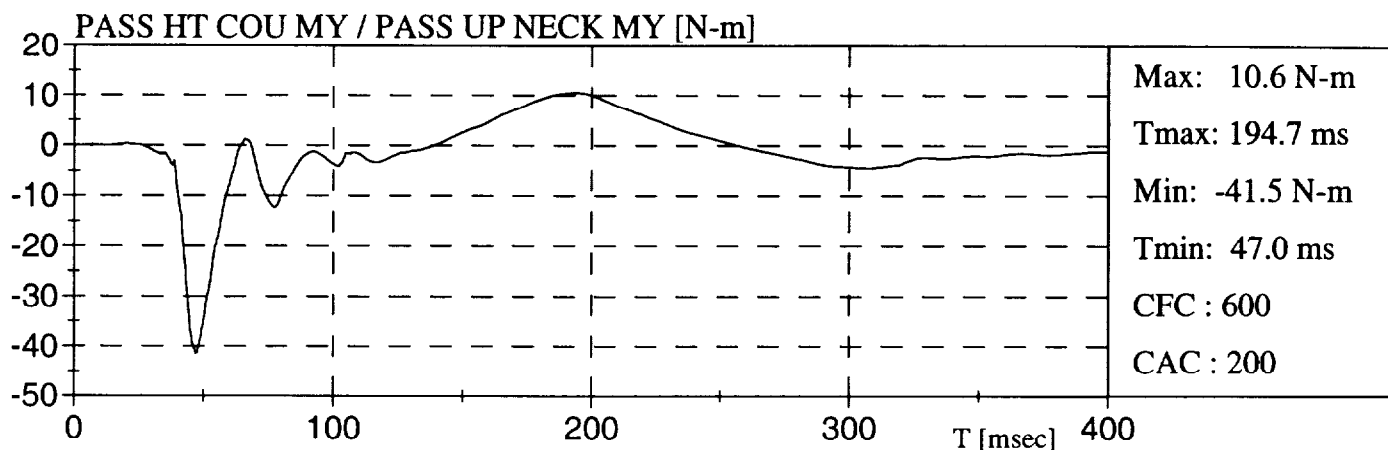
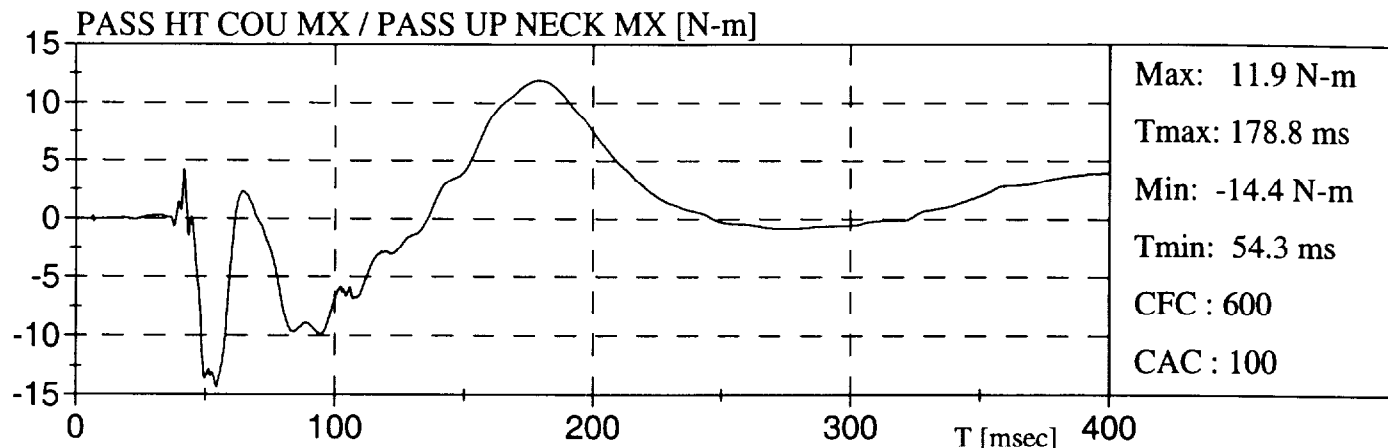
N° TC / TC No.: TC97-208

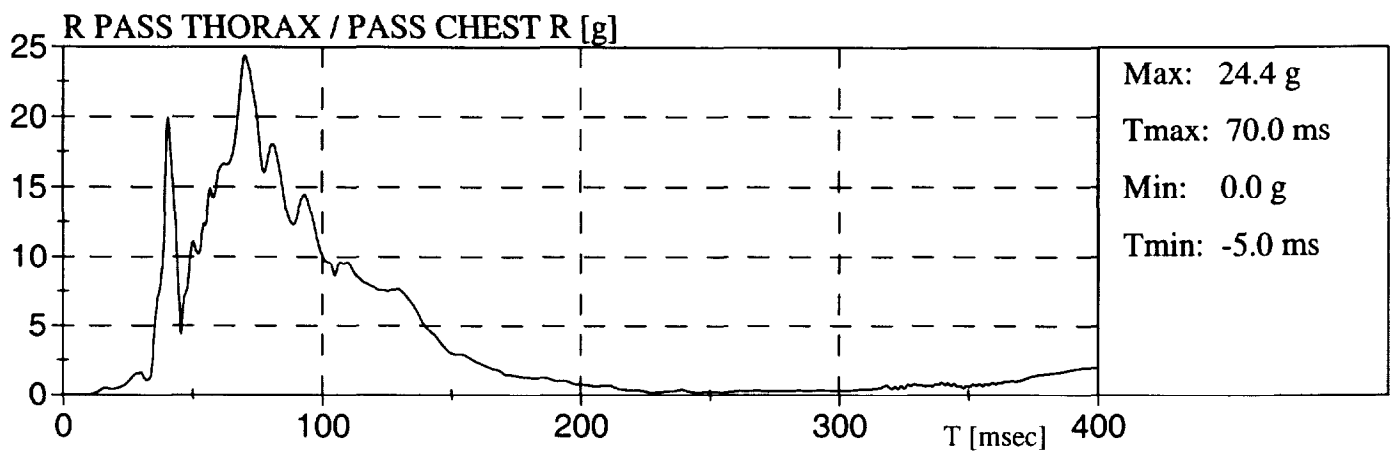
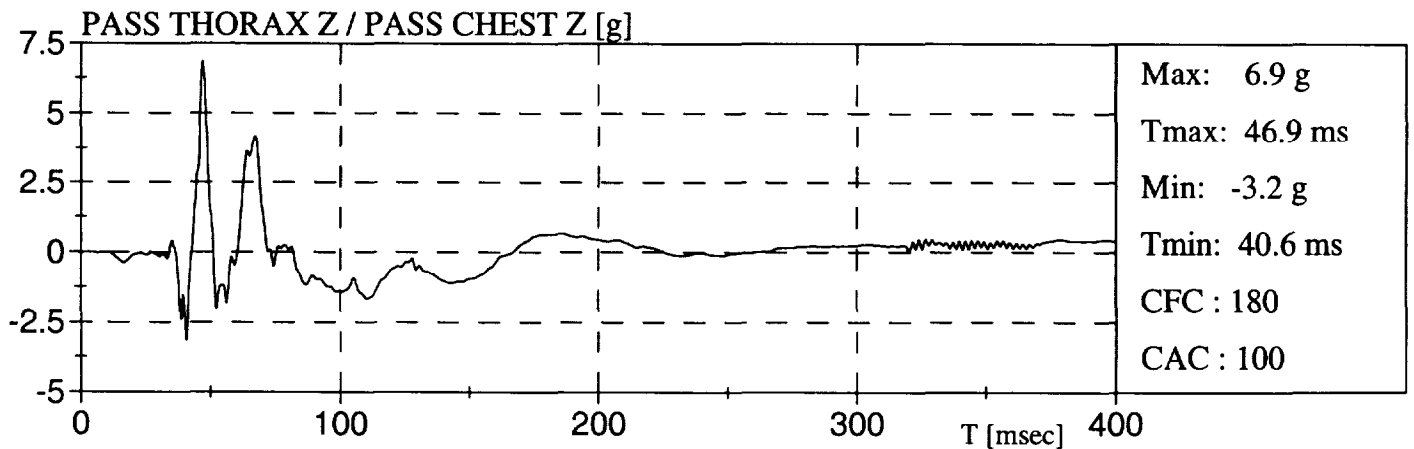
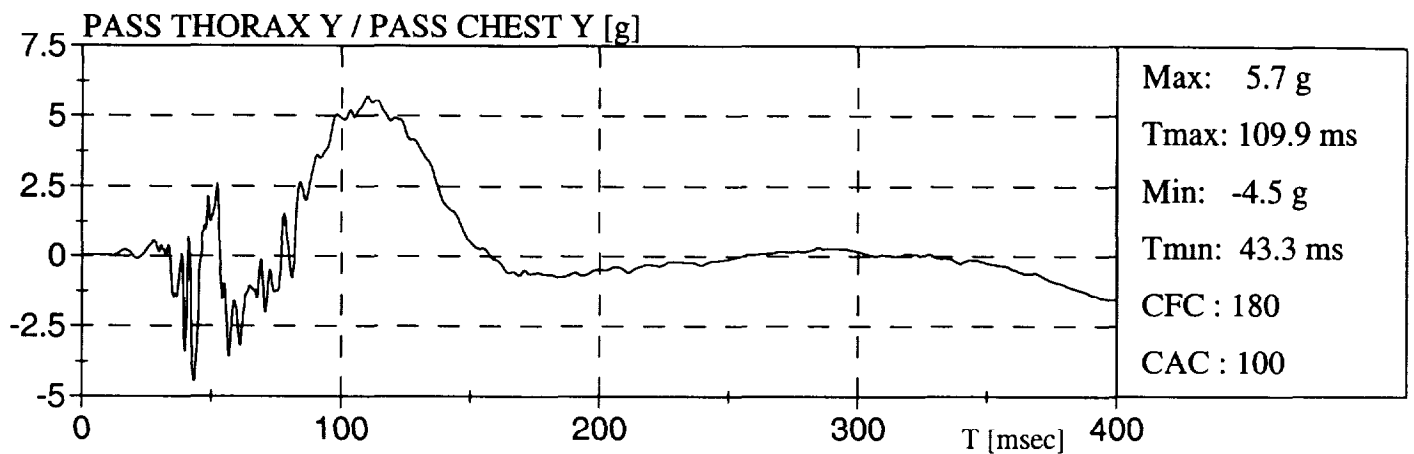
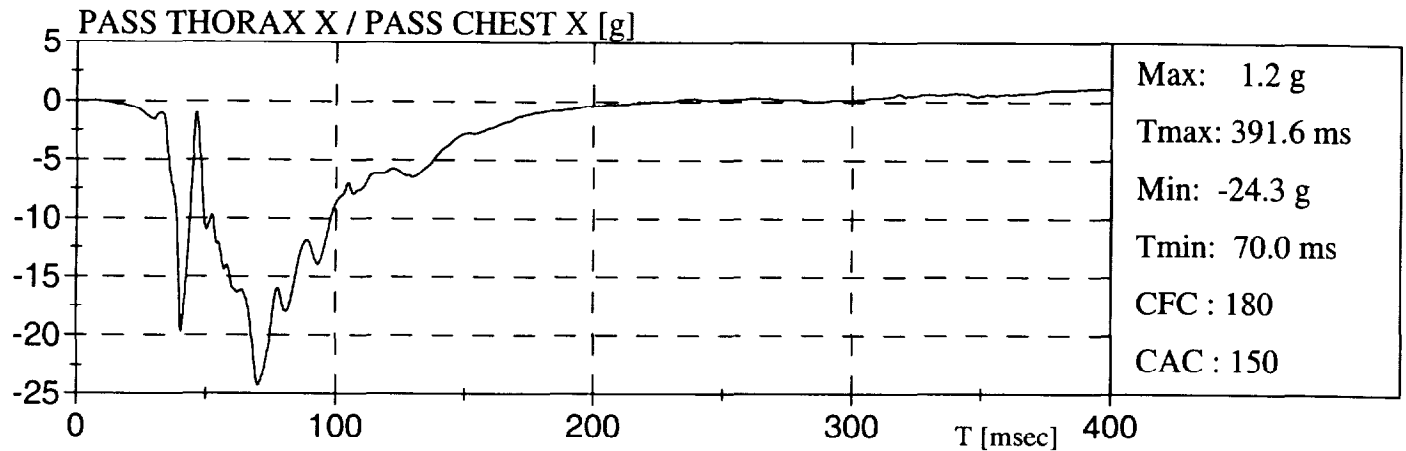
Fichier / Data file OFFS



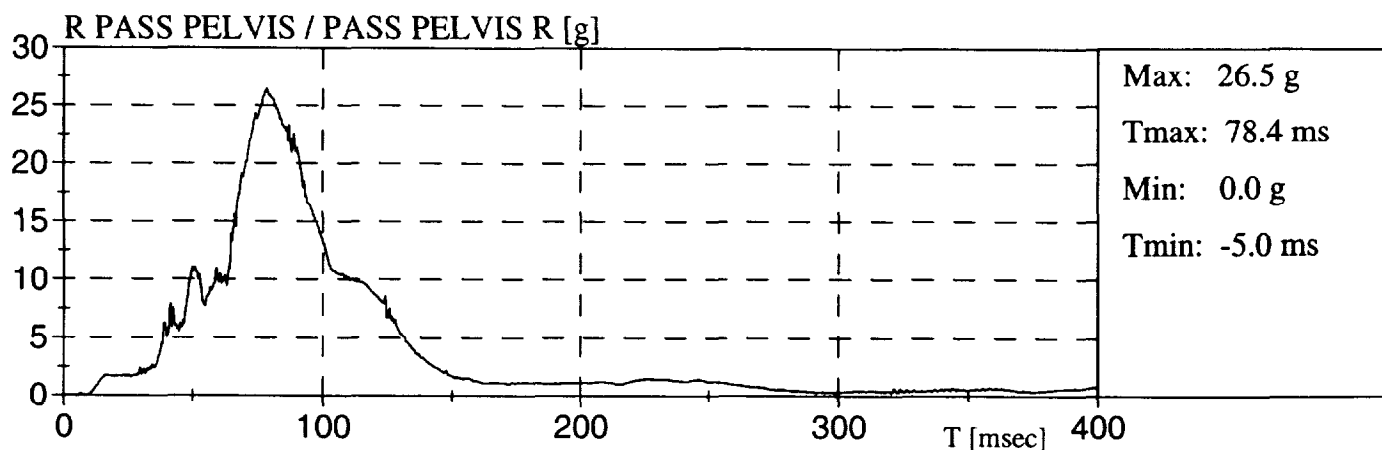
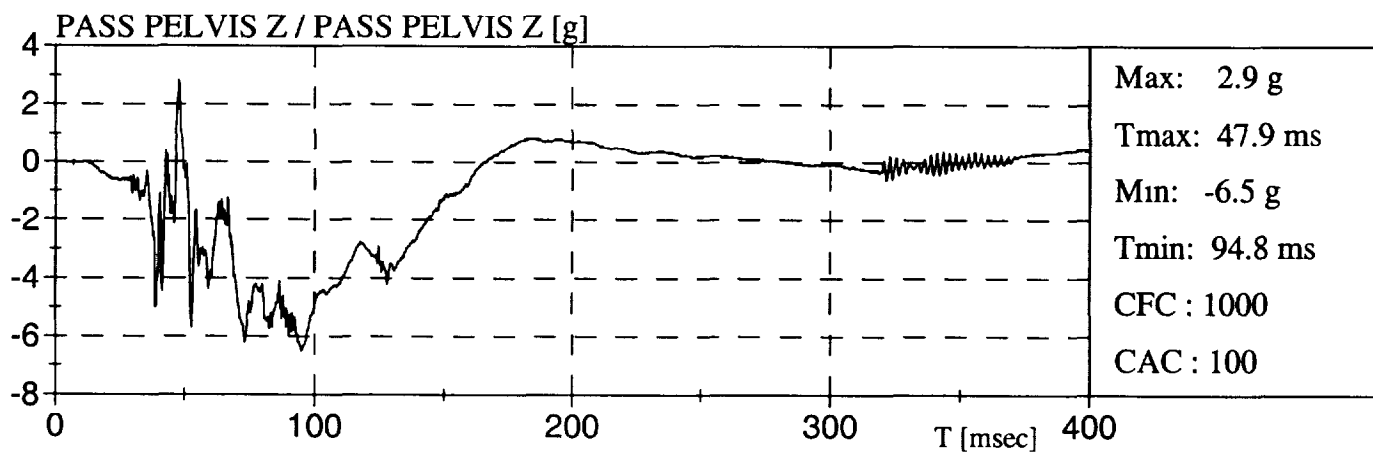
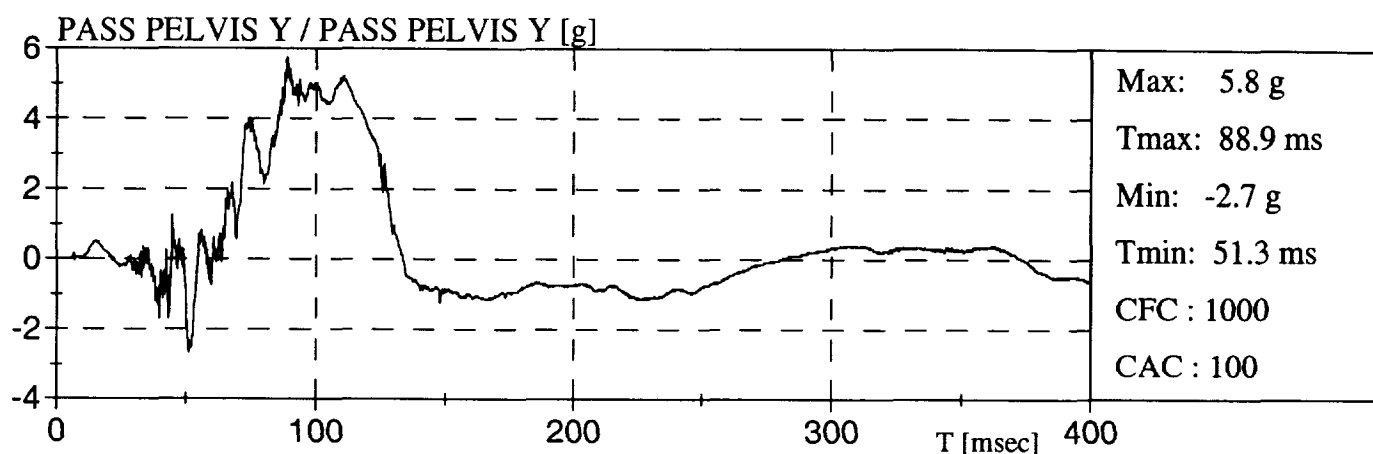
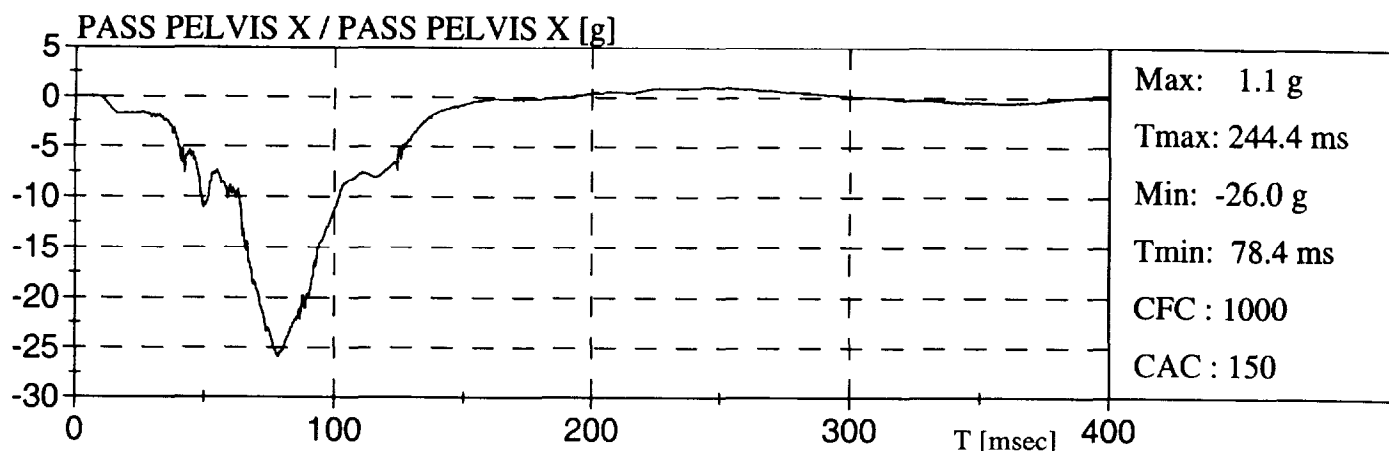


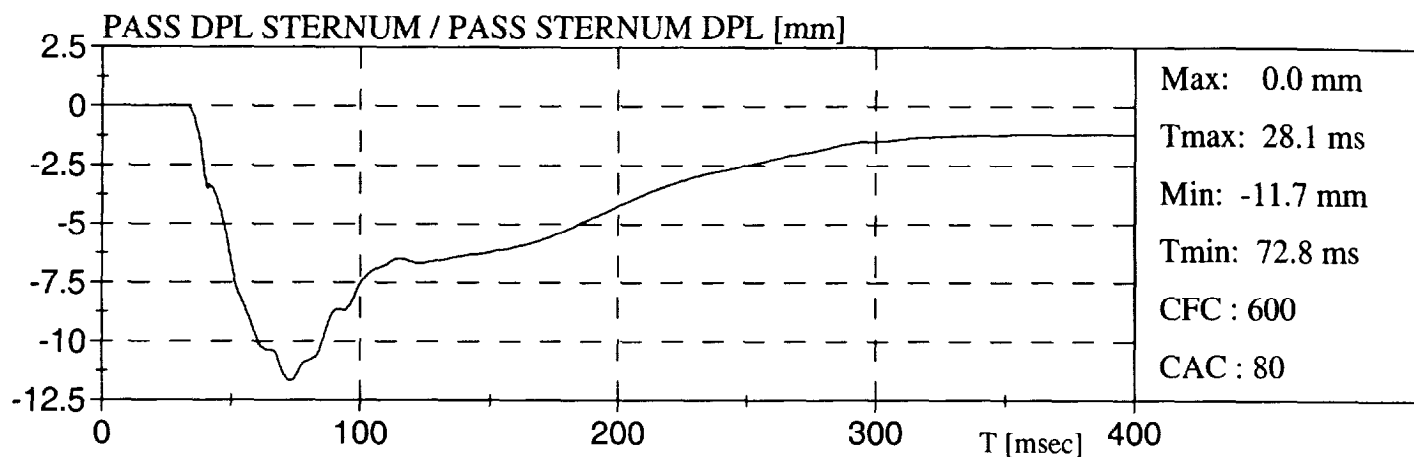
VOLKSWAGEN JETTA 97


VOLKSWAGEN JETTA 97




VOLKSWAGEN JETTA 97







PMG
Technologies

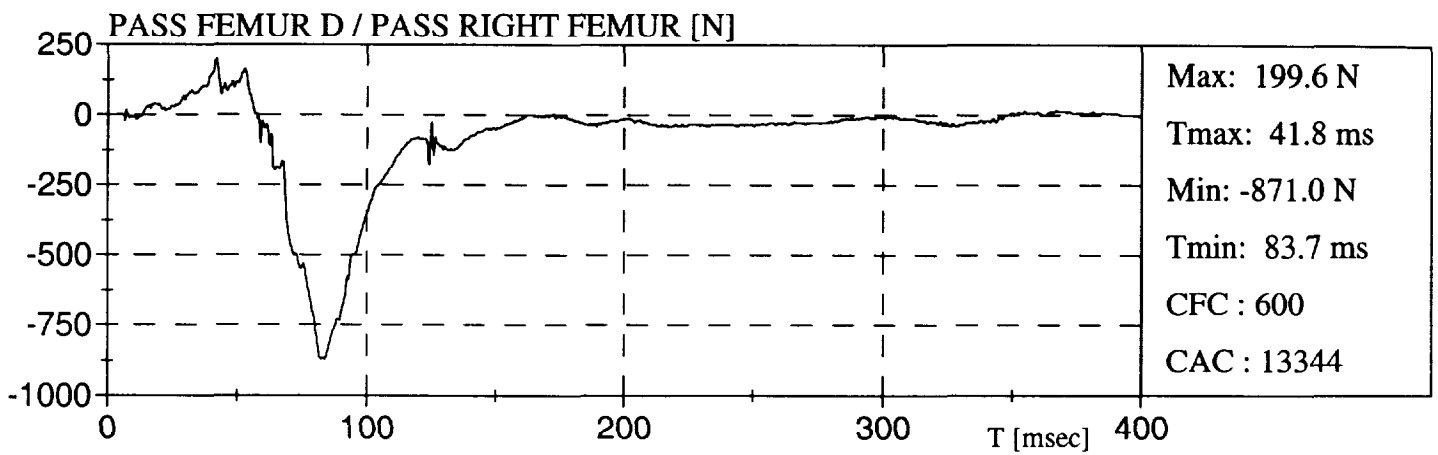
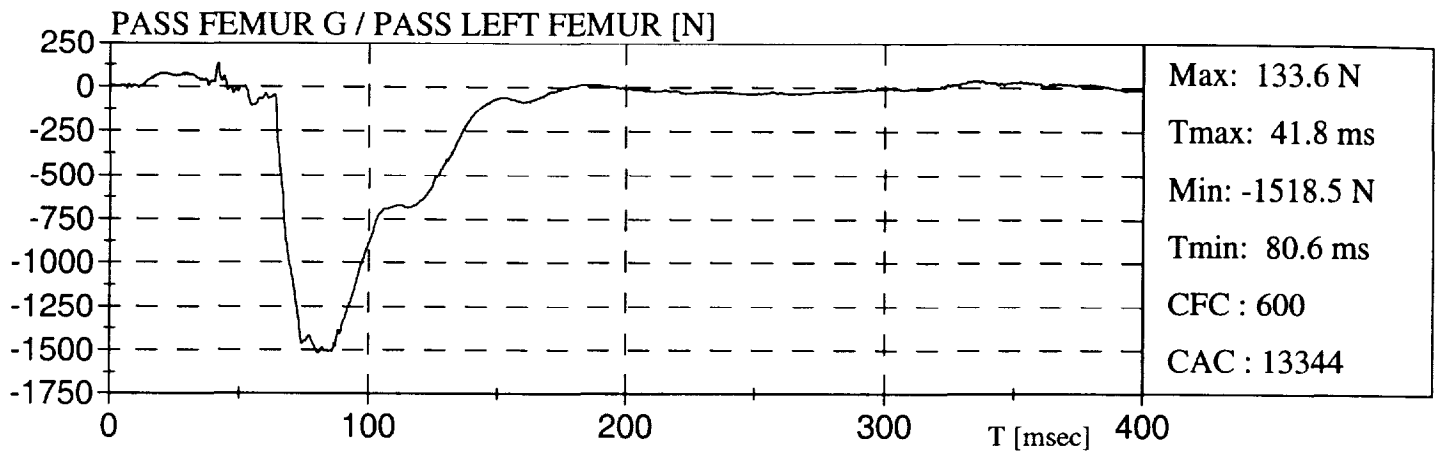
COLLISION FRONTALE DÉCALÉE 40 KM/H - 40%
OFFSET FRONTAL CRASH 40 KM/H - 40%

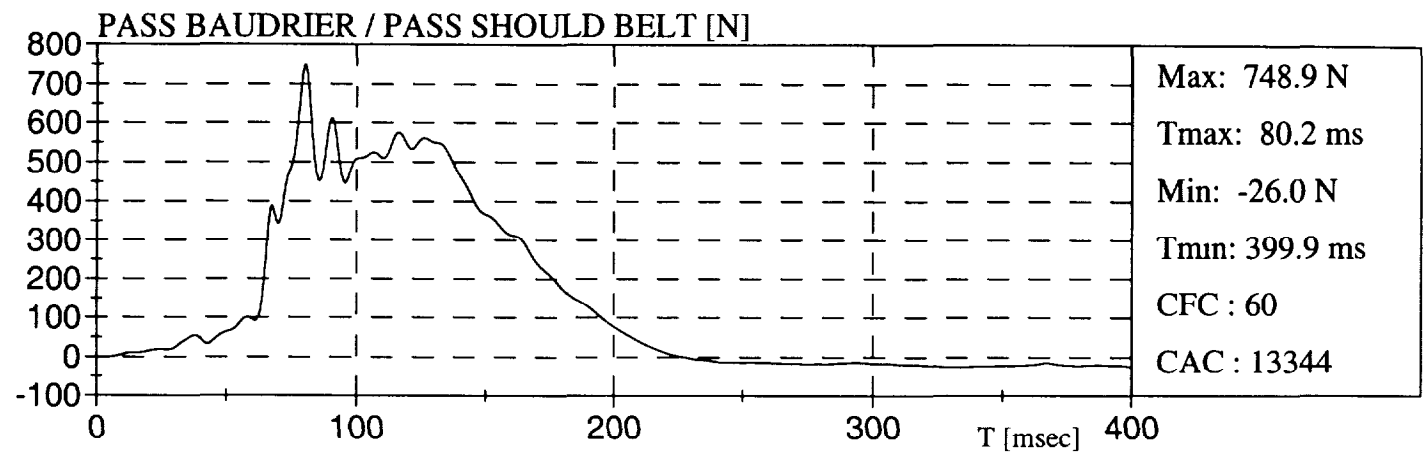
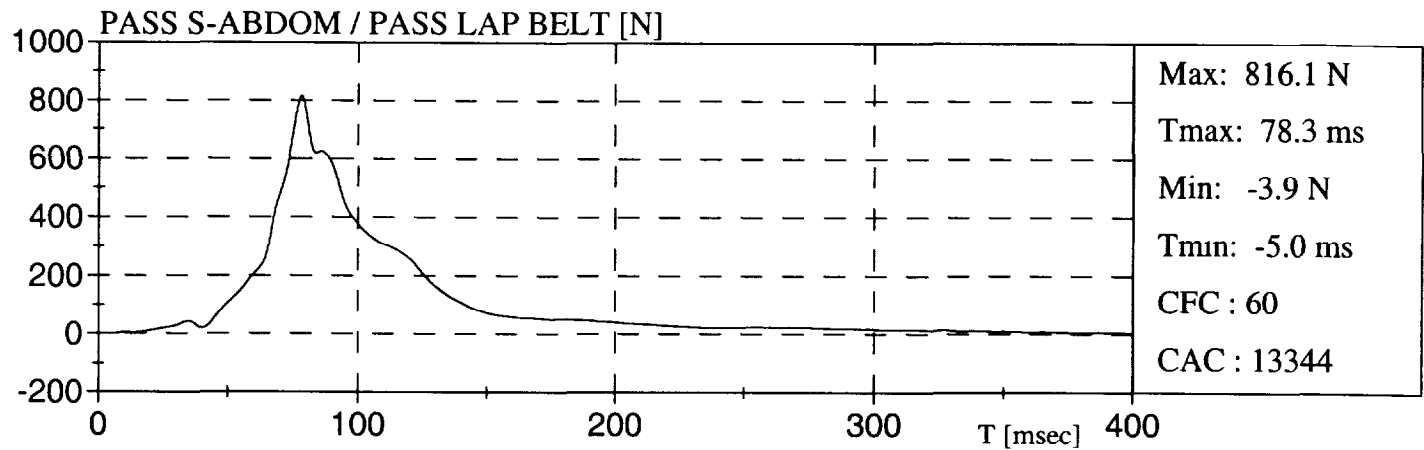
VOLKSWAGEN JETTA 97

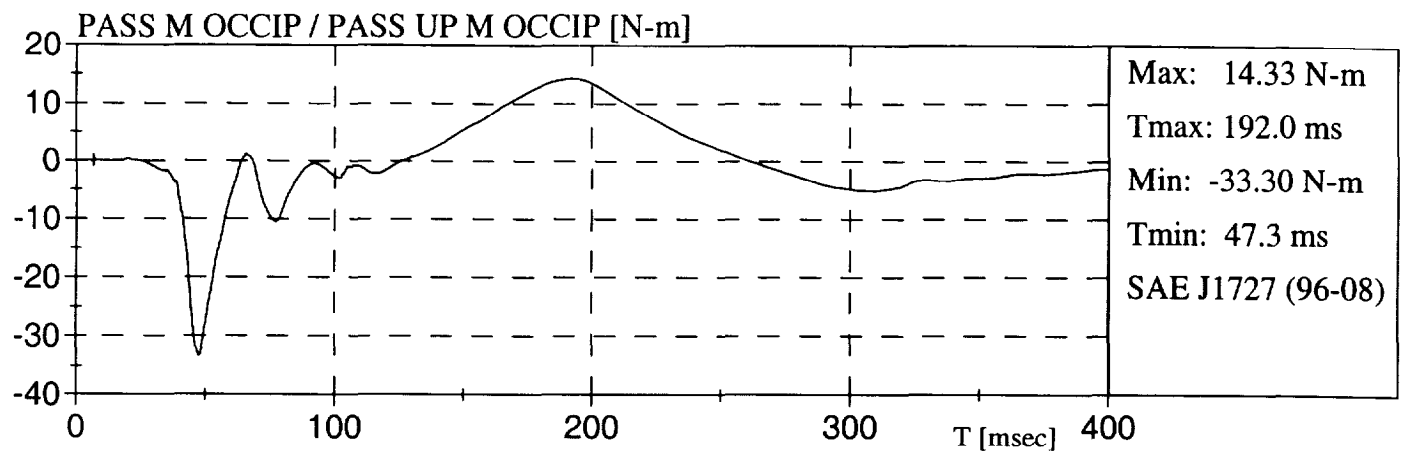
Date: 1997-10-06

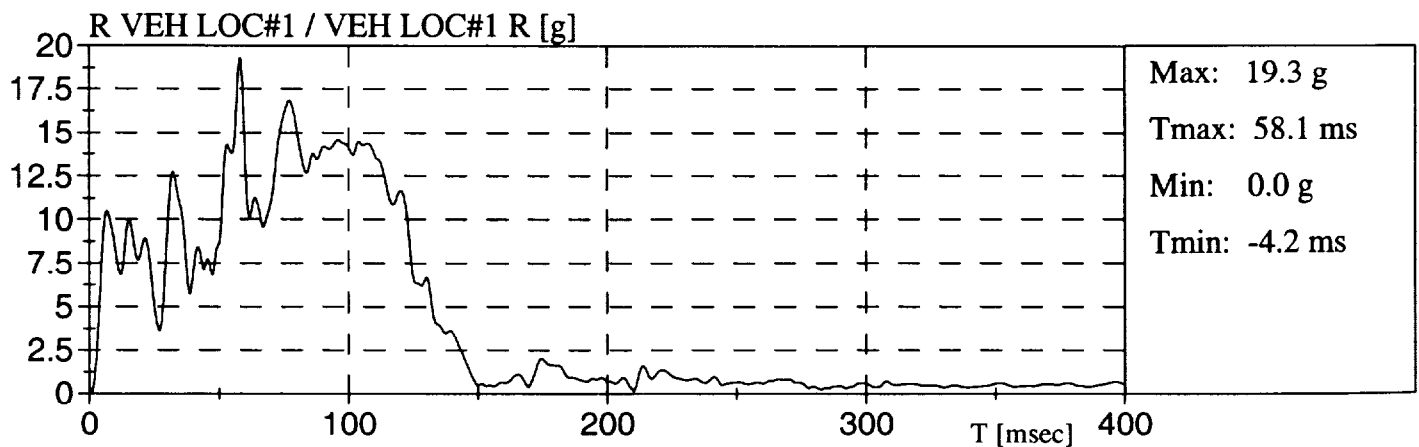
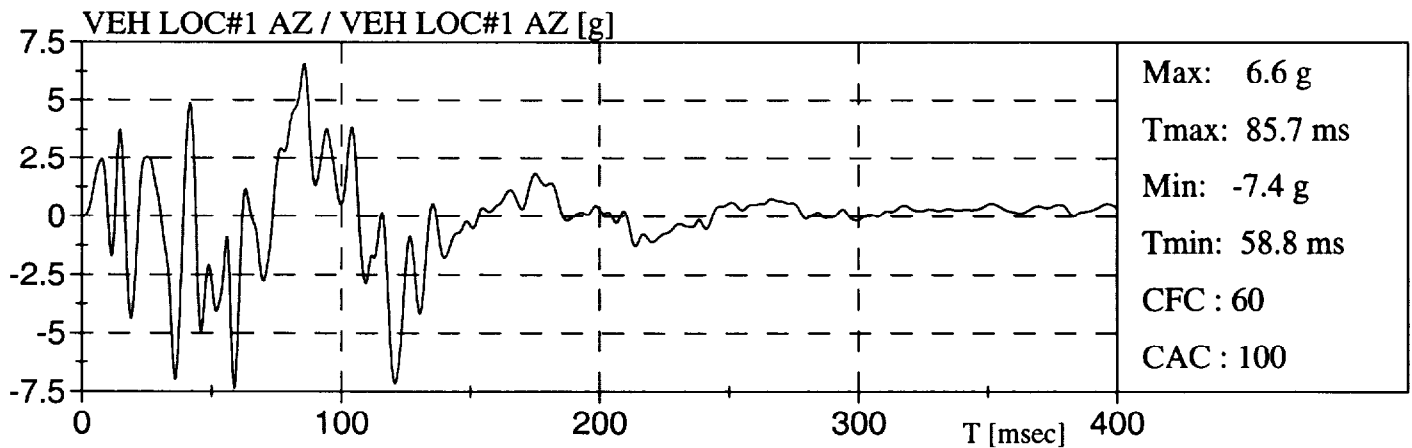
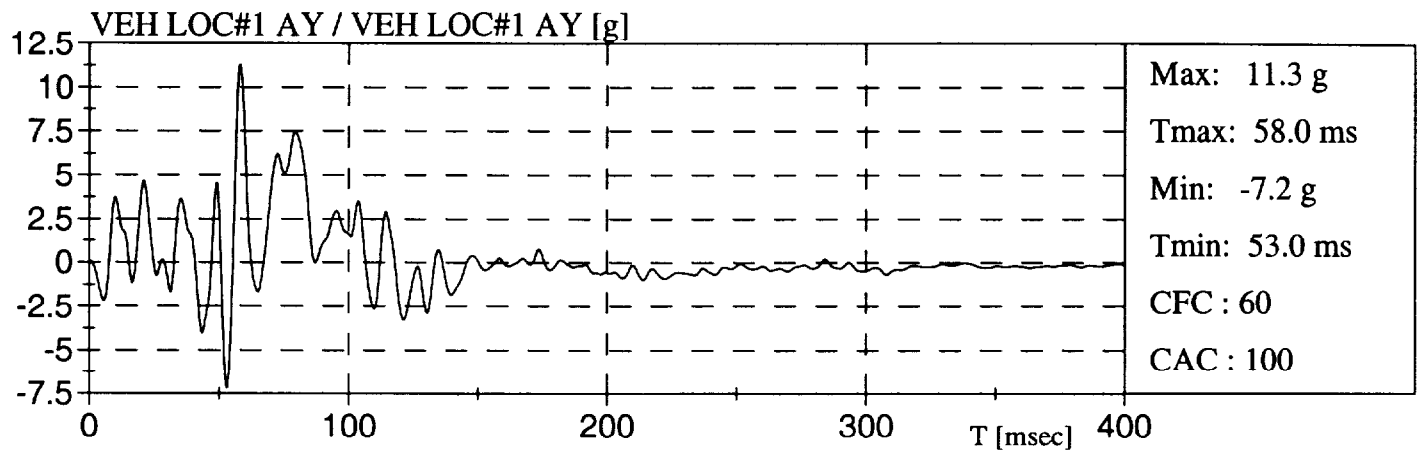
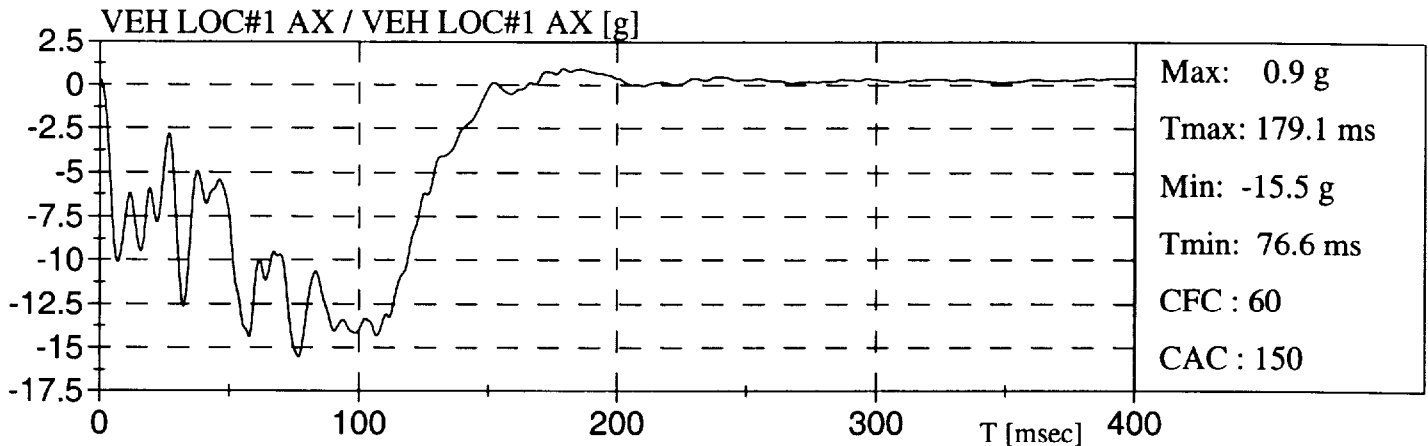
N° TC / TC No.: TC97-208

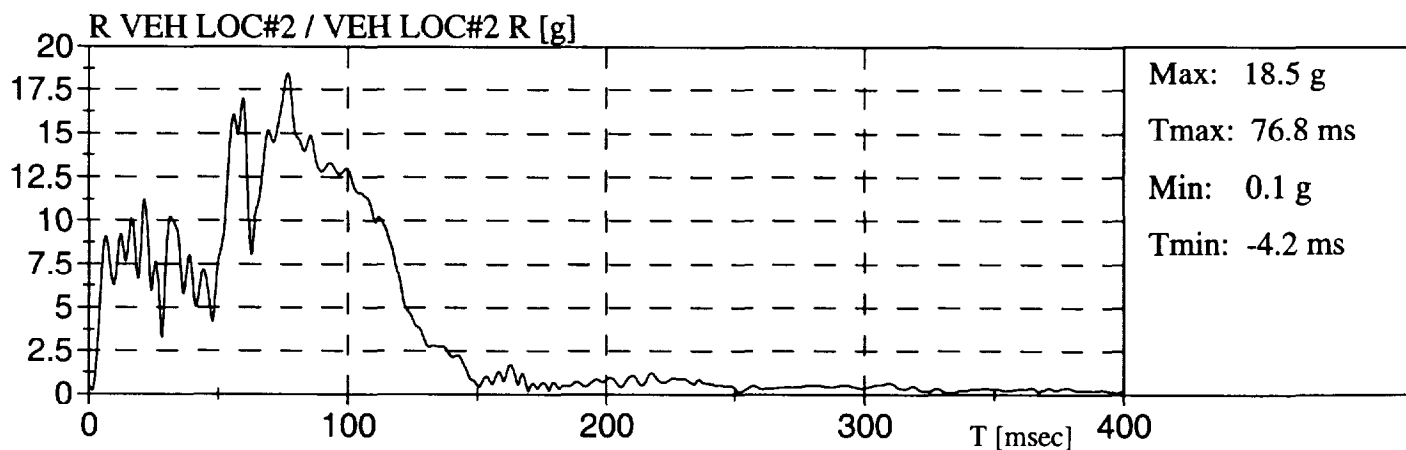
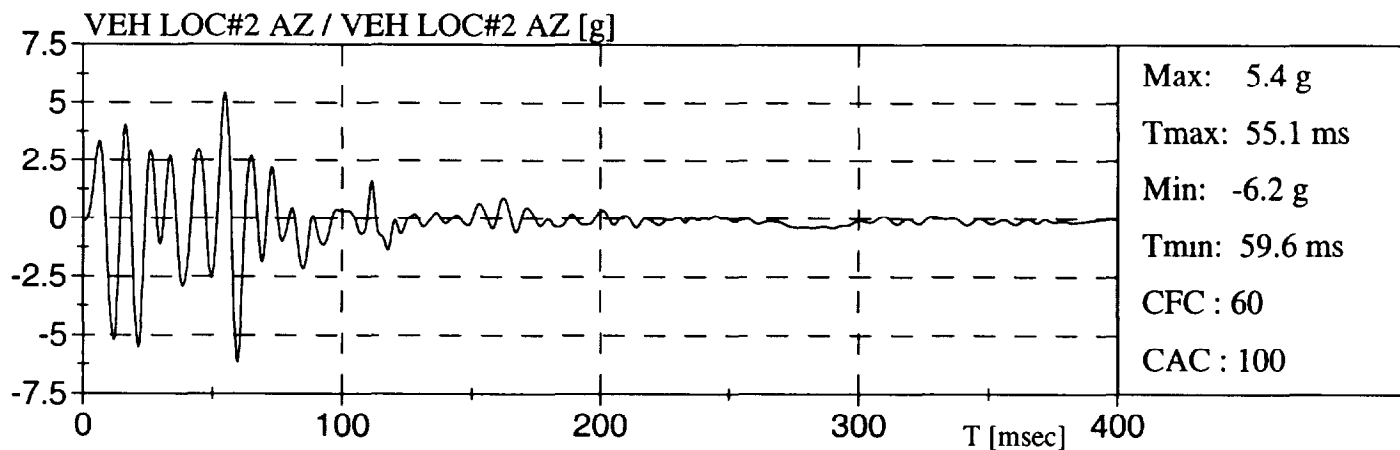
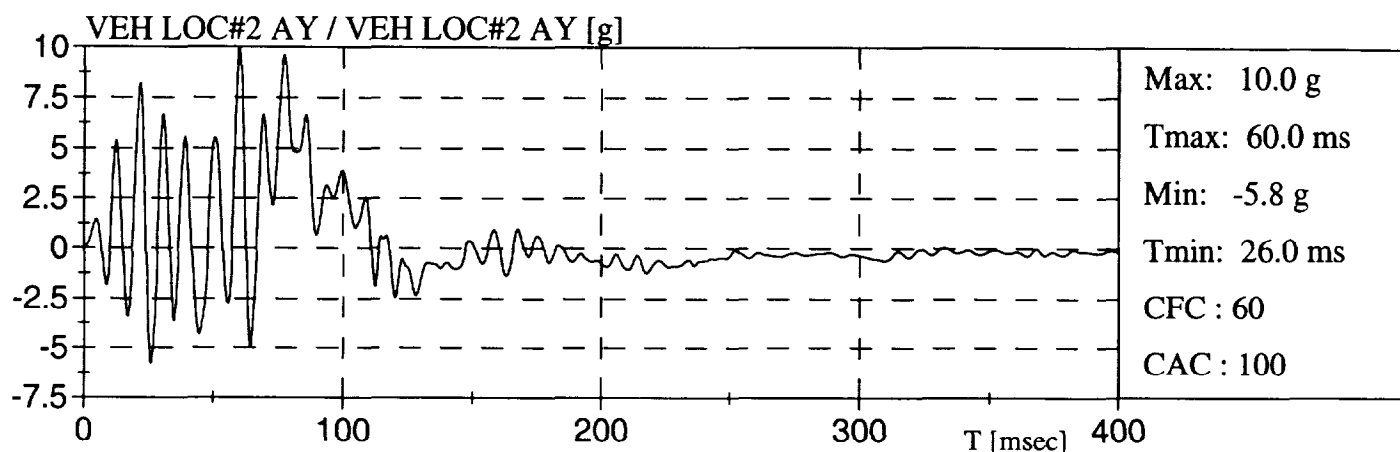
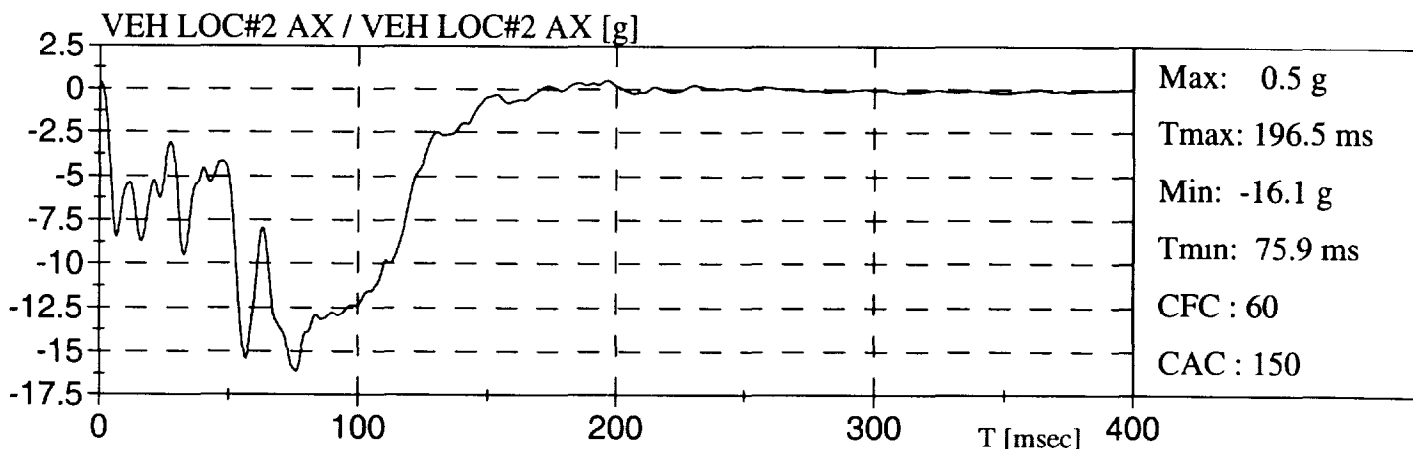
Fichier / Data file OFFS



VOLKSWAGEN JETTA 97




VOLKSWAGEN JETTA 97


VOLKSWAGEN JETTA 97




PMG
Technologies

COLLISION FRONTALE DÉCALÉE 40 KM/H - 40%

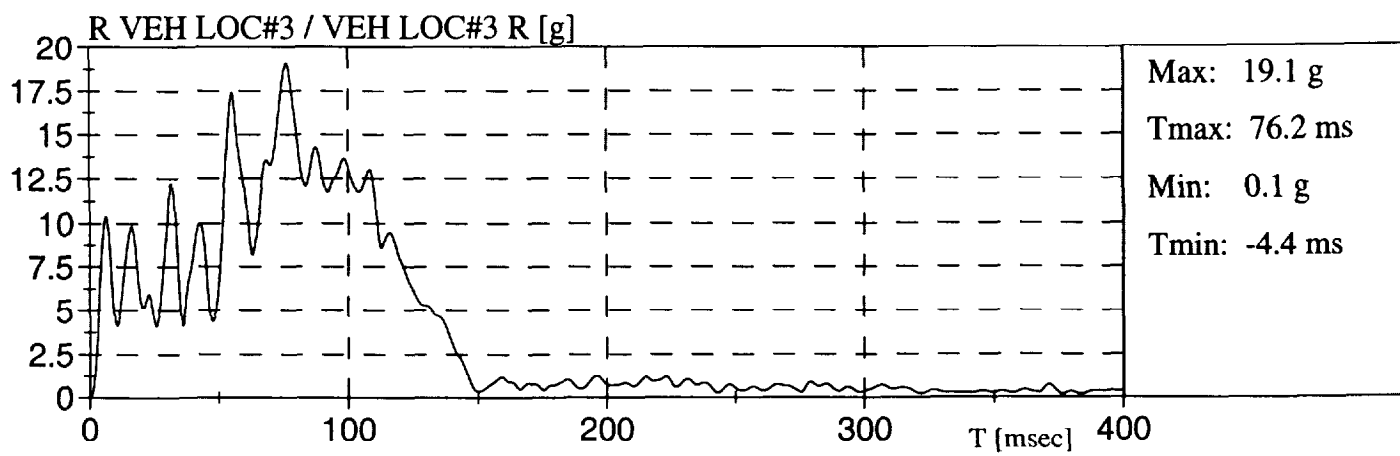
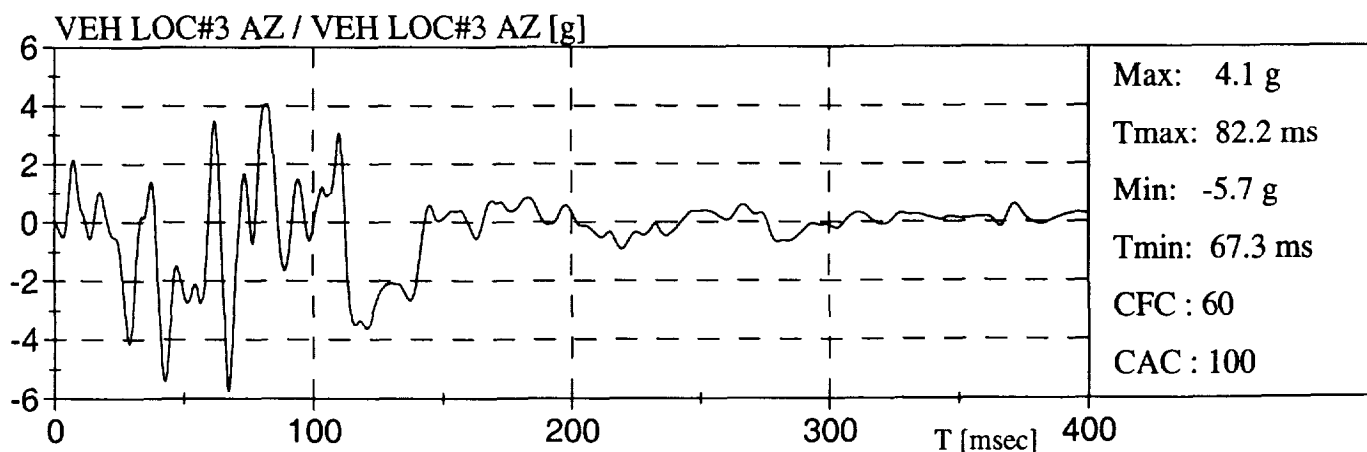
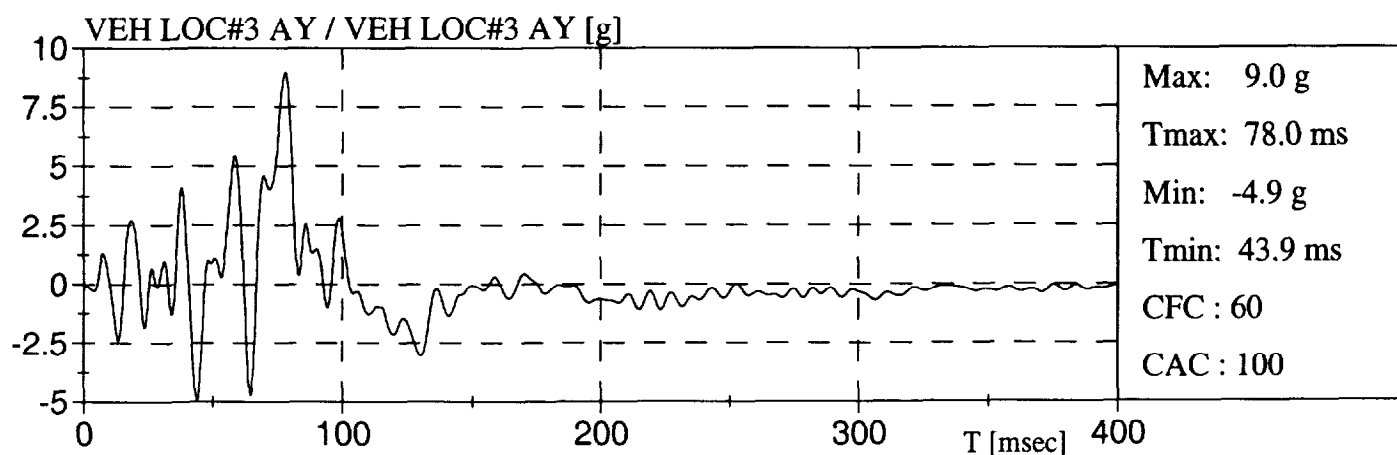
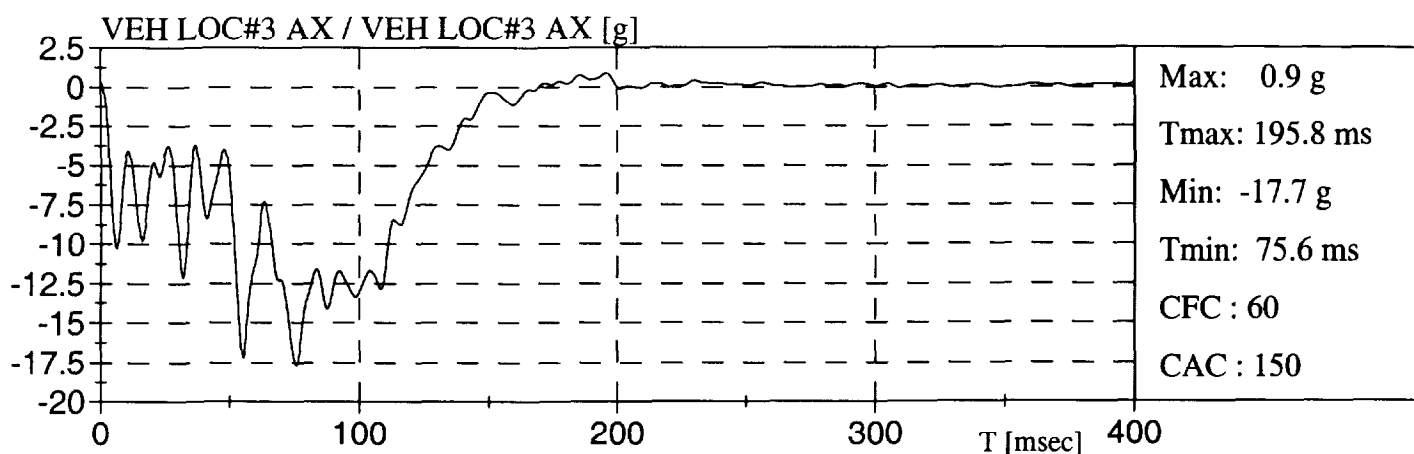
OFFSET FRONTAL CRASH 40 KM/H - 40%

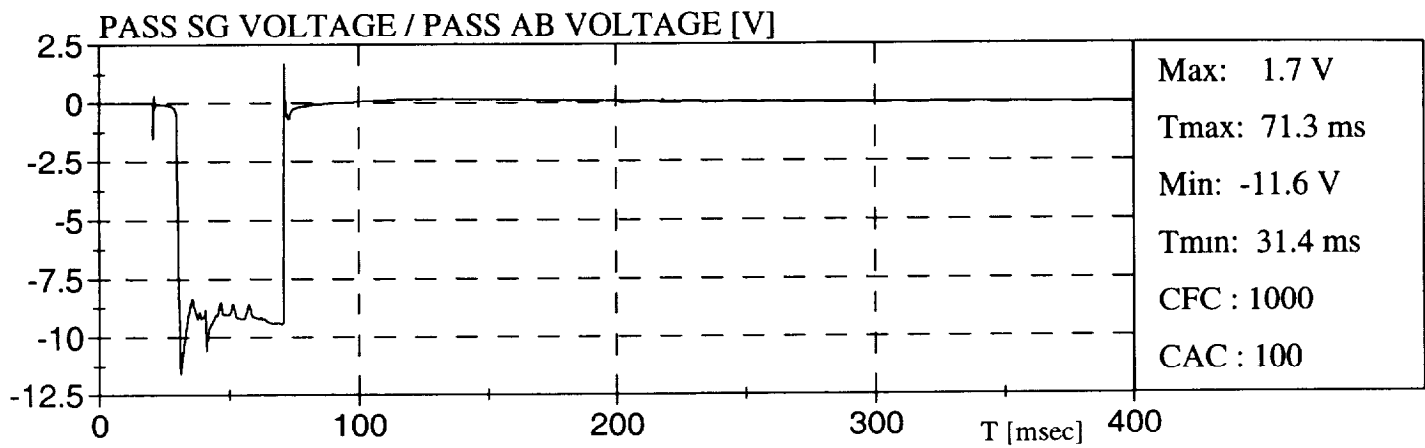
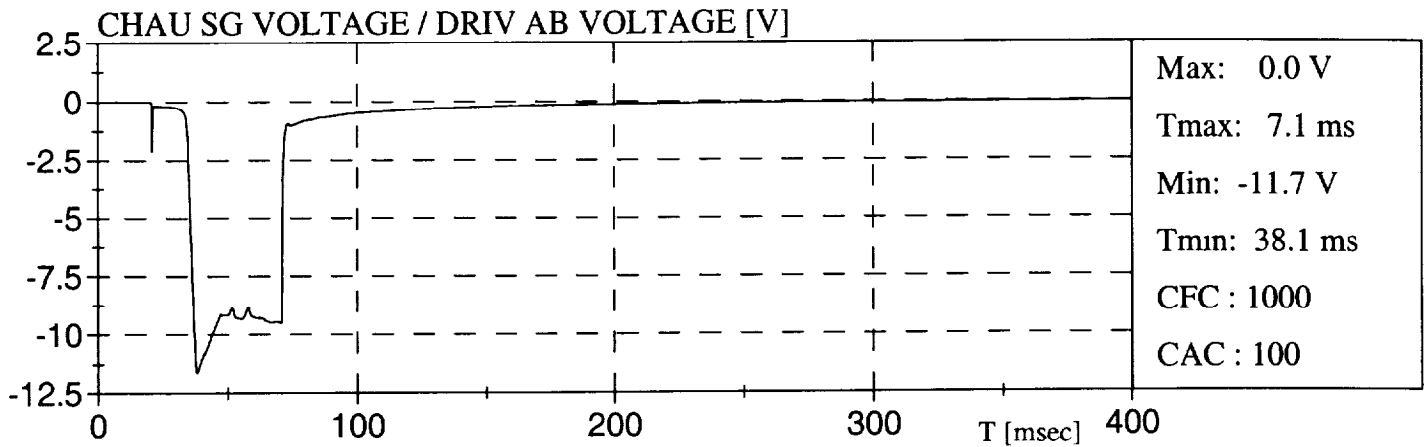
VOLKSWAGEN JETTA 97

Date 1997-10-06

N° TC / TC No.: TC97-208

Fichier / Data file OFFS



VOLKSWAGEN JETTA 97




PMG
Technologies

COLLISION FRONTALE DÉCALÉE 40 KM/H - 40%

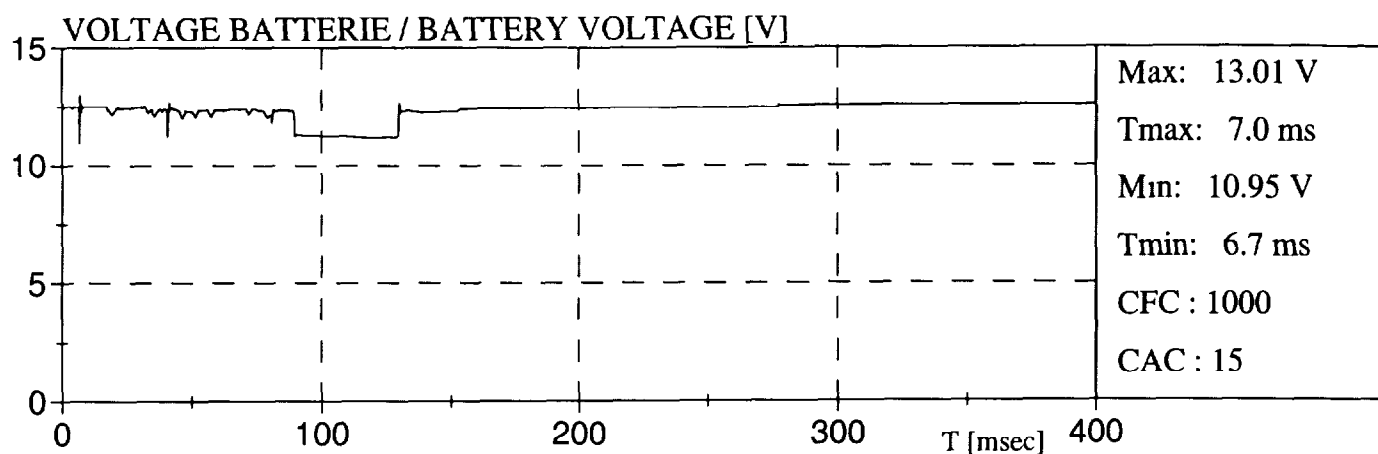
OFFSET FRONTAL CRASH 40 KM/H - 40%

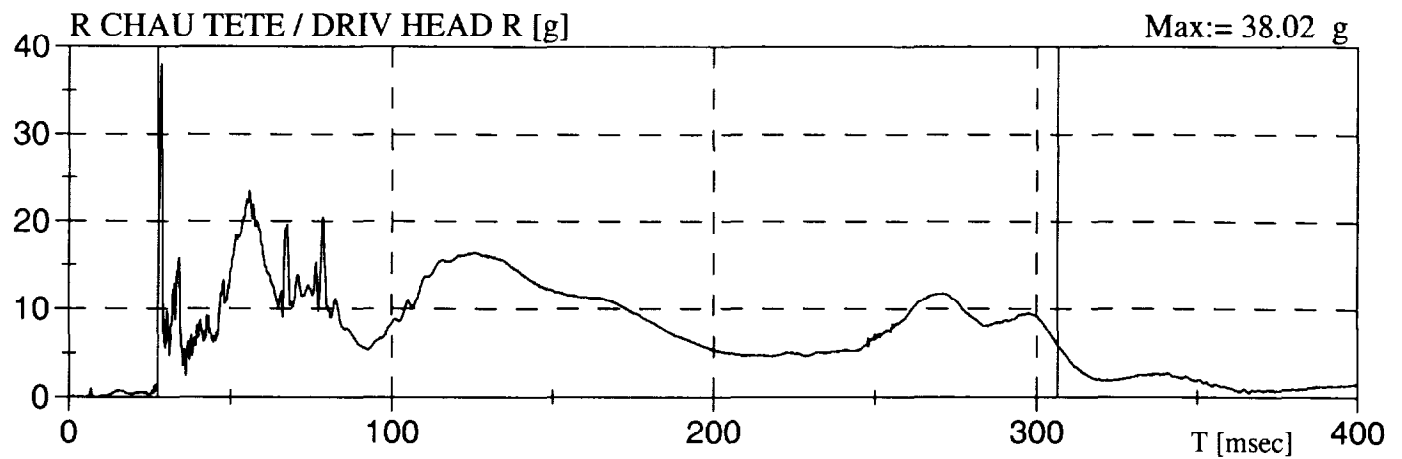
VOLKSWAGEN JETTA 97

Date 1997-10-06

N° TC / TC No.: TC97-208

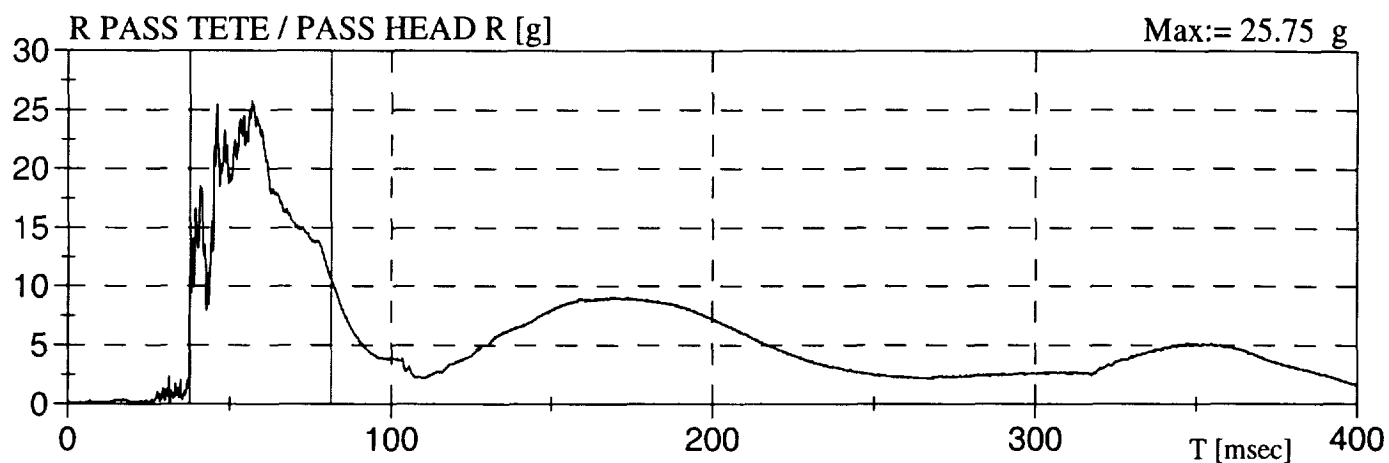
Fichier / Data file OFFS





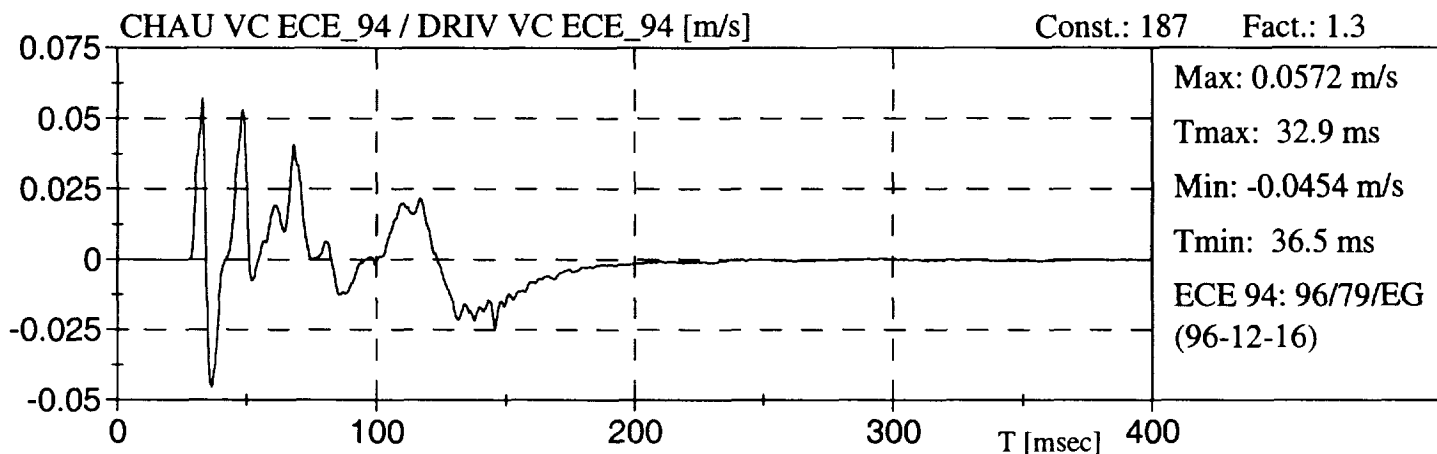
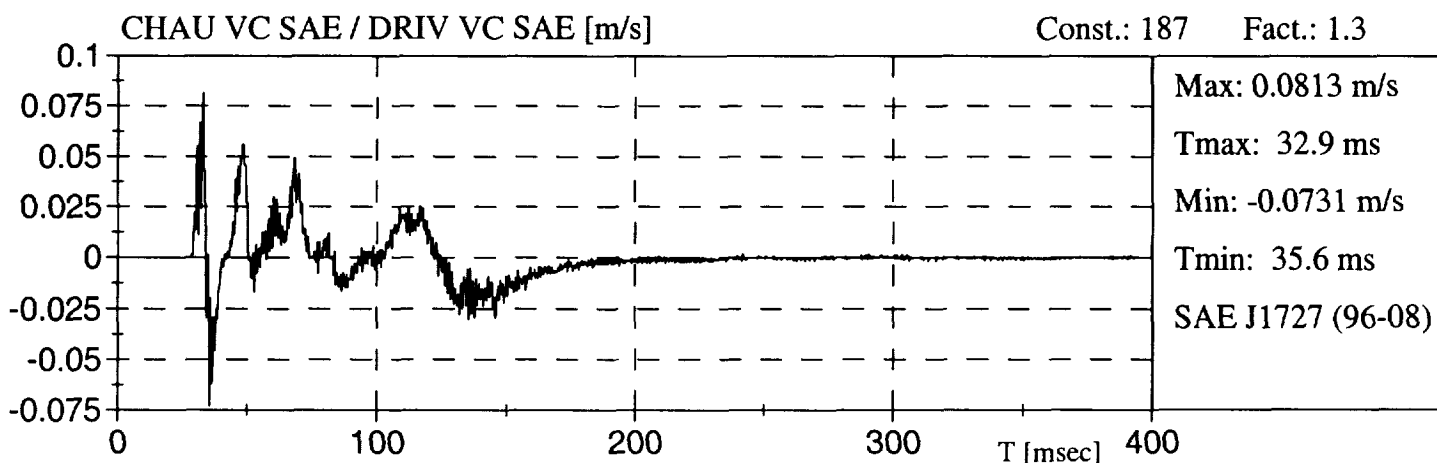
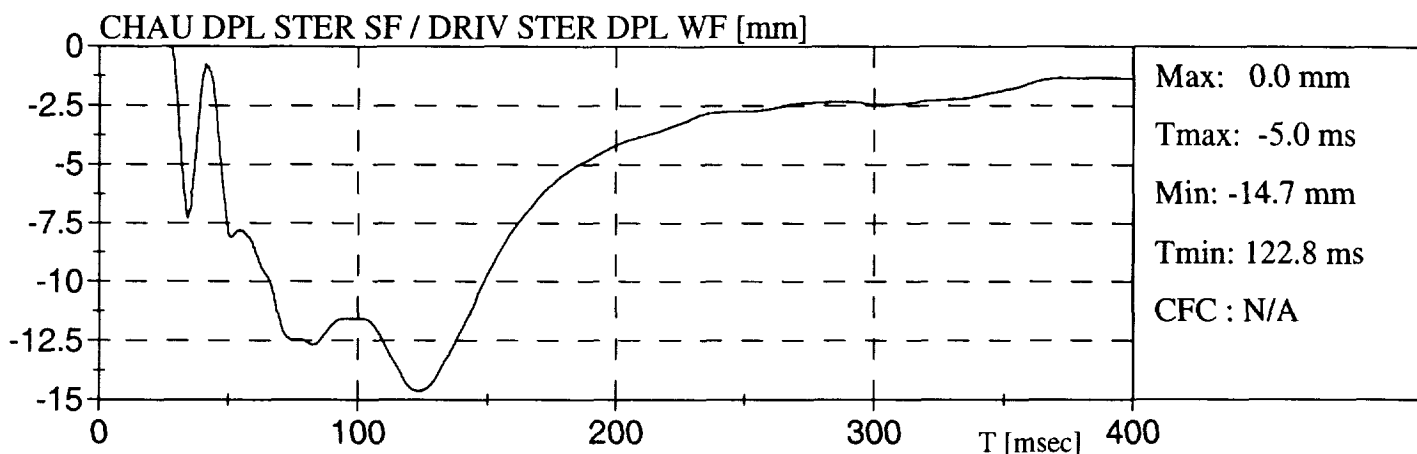
HEAD INJURY CRITERIA (HIC) *
CRITÈRE DE BLESSURE DE LA TÊTE

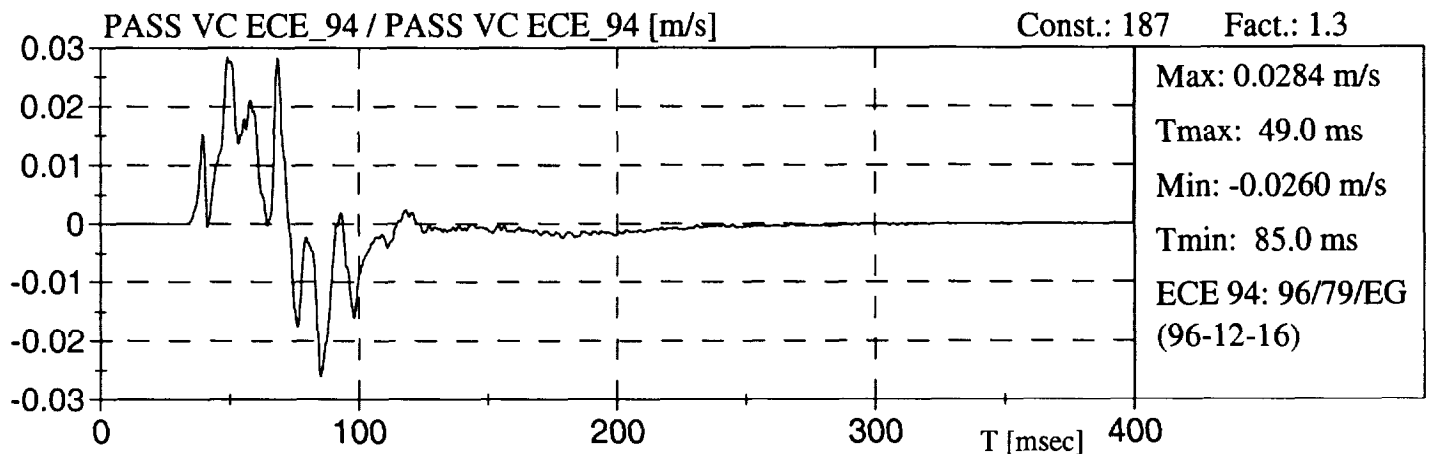
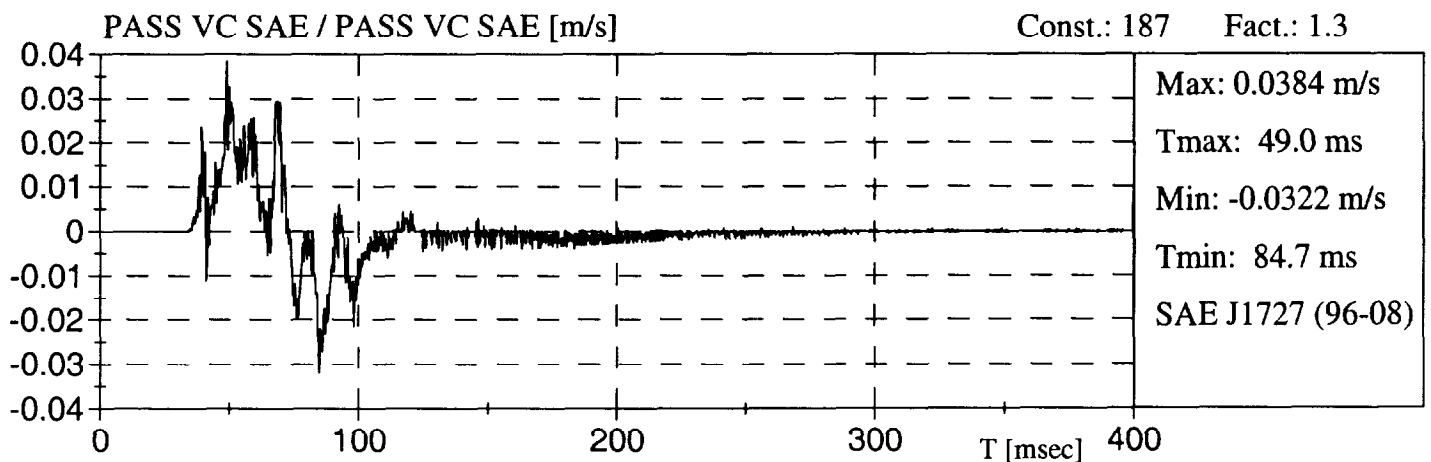
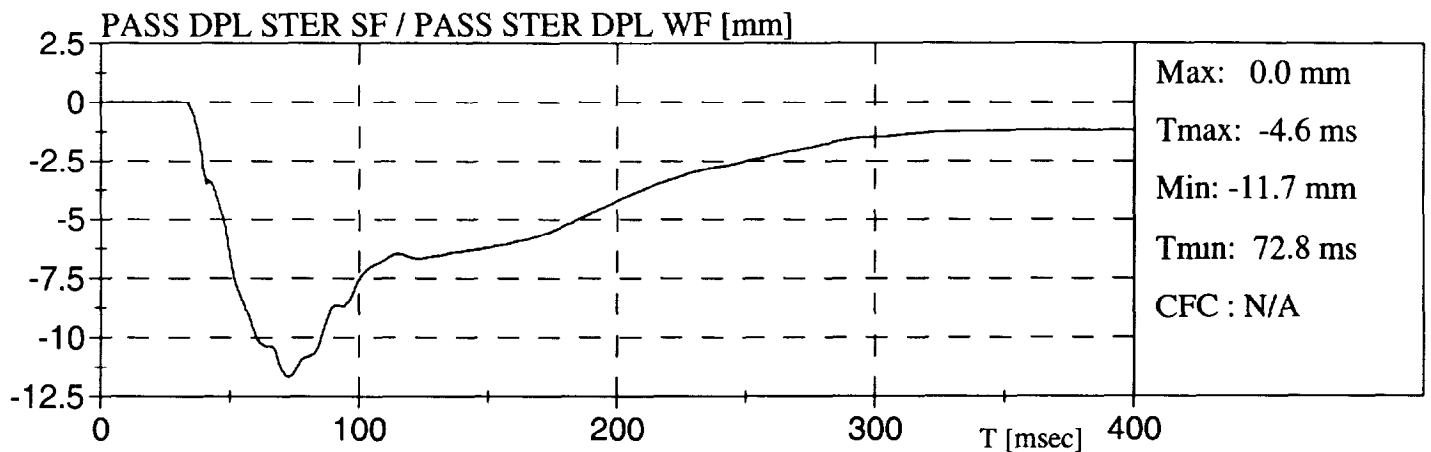
HIC:= 85	HIC(36ms):= 32	HIC(15ms):= 19
T1:= 27.5 ms	T1:= 109.2 ms	T1:= 49.0 ms
T2:= 306.5 ms	T2:= 145.2 ms	T2:= 64.0 ms



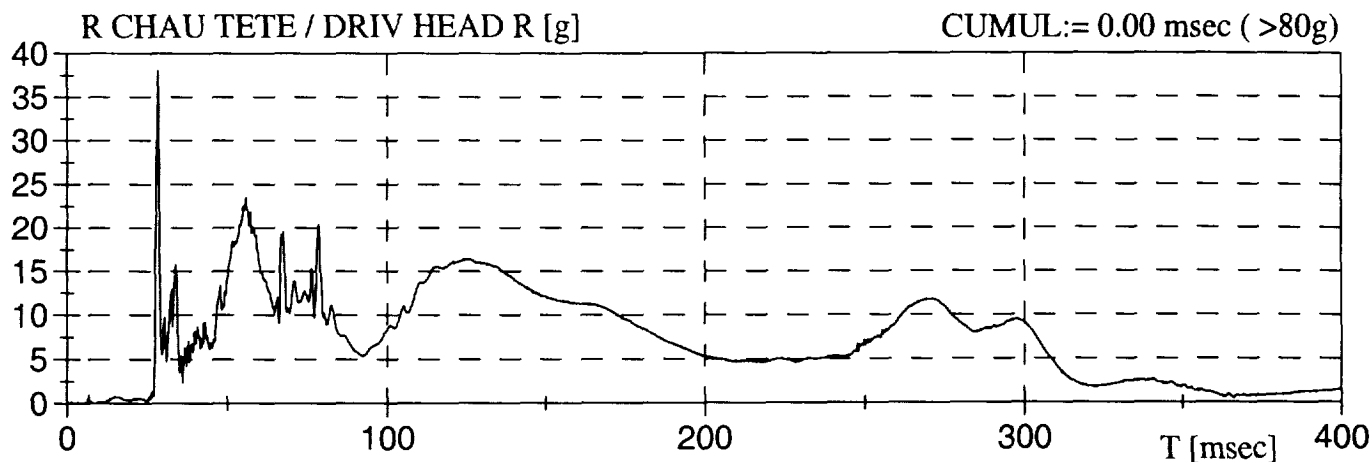
HEAD INJURY CRITERIA (HIC) *
CRITÈRE DE BLESSURE DE LA TÊTE

HIC:= 56	HIC(36ms):= 54	HIC(15ms):= 36
T1:= 37.7 ms	T1:= 39.1 ms	T1:= 45.6 ms
T2:= 81.3 ms	T2:= 75.1 ms	T2:= 60.6 ms

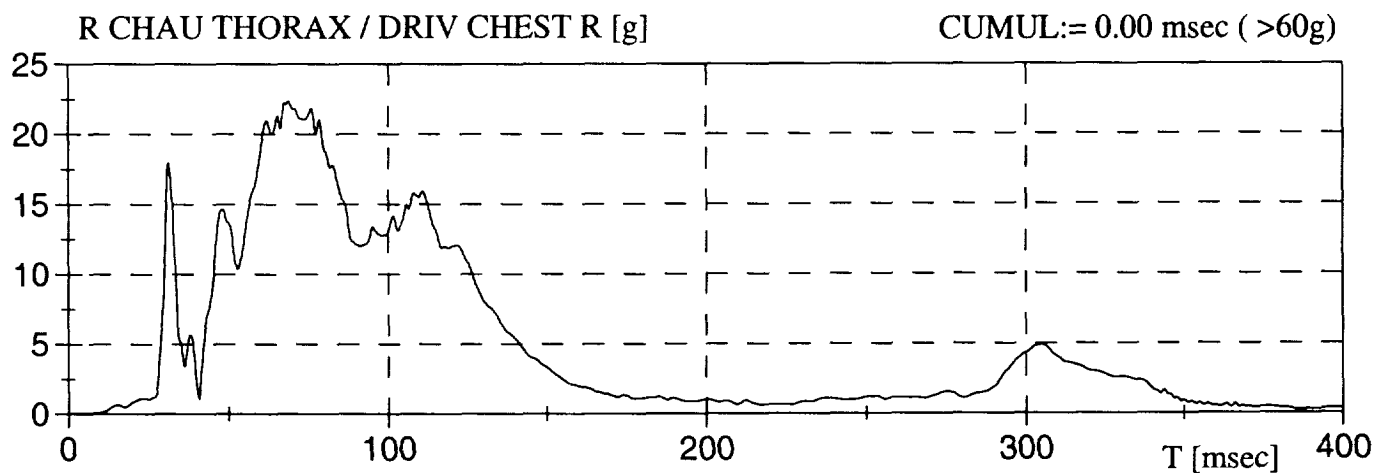




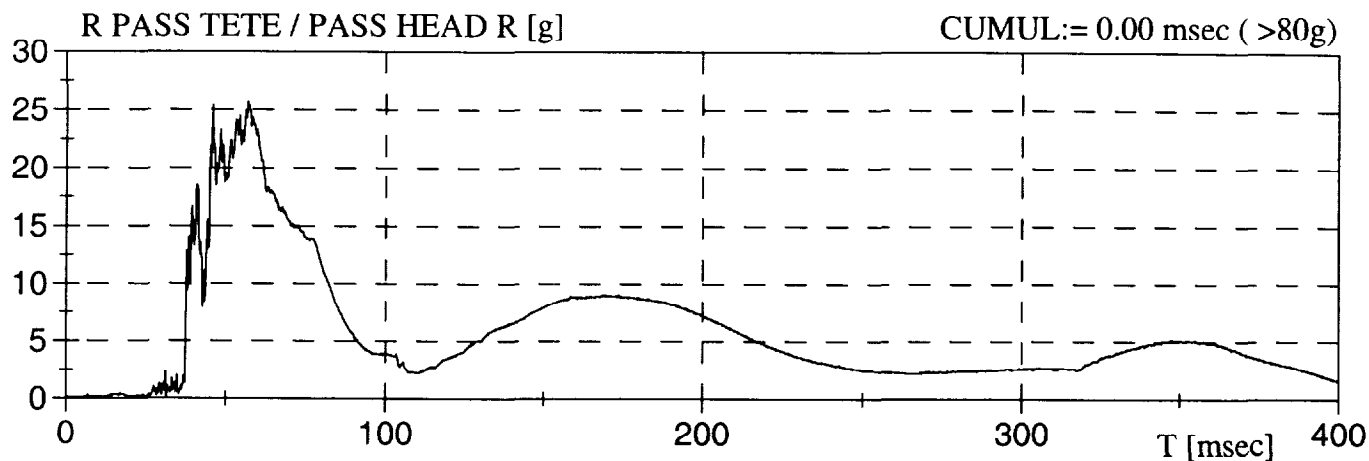
ACCÉLÉRATION DE LA TÊTE >80 g / HEAD ACCELERATION > 80 g



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

