

RAPPORT D'ESSAI - TEST REPORT
COLLISION LATÉRALE DE RECHERCHE
RESEARCH SIDE IMPACT

VÉHICULE CIBLE / TARGET VEHICLE
MERCEDES E-320 2001 TC # 01-214

VÉHICULE BÉLIER / BULLET VEHICLE
FORD EXPLORER 2000 TC # 00-214(3)

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

N° de contrat : **02-5004**
N° de rapport : **RR02-093**

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, Du Landais Street
Blainville (Quebec) J7C 5C9

Contract N° : **02-5004**
Report N° : **RR02-093**

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.



**COLLISION LATÉRALE
RECHERCHE**

**SIDE IMPACT
RESEARCH**

2

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bélière / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	--	---------------------------------------

VÉHICULE CIBLE - TARGET VEHICLE

Fabricant - Manufacturer DAIMLERCHRYSLER AG IN AUSTRIA	Type de carrosserie - Body Style Familiale / Station wagon	Marque, Modèle, Année - Make, Model, Year MERCEDES E-320 2001
Classe de véhicule - Class of Vehicle Tourisme / Passenger car	Boîte de vitesse - Transmission Type Automatique 4R / Automatic 4W	Moteur - Engine V6 en ligne avant / V6 inline front
Date de fabrication - Date of Manufacture 01/01	Cylindres - Cylinders 3.2 l	N° d'ident. du véhicule - Vehicle Ident. No. WDBJH82J21X054506
Lecture de l'odomètre - Odometer Reading 15 km	Nombre de places assises désignées Number of Designated Seating Positions 7	Numéro d'ident. PMG - PMG Ident. Number UN2-045
PNBV - GVWR 2340 kg	PNBE (Avant) - GAWR (Front) 1050 kg	PNBE (Arrière) - GAWR (Rear) 1290 kg

VÉHICULE BÉLIER - BULLET VEHICLE

Fabricant - Manufacturer FORD MOTOR CO. IN U.S.A.	Type de carrosserie - Body Style Véhicule Utilitaire / Utility Vehicle	Marque, Modèle, Année - Make, Model, Year FORD EXPLORER 2000
Classe de véhicule - Class of Vehicle VTUM / MPV	Boîte de vitesse - Transmission Type Automatique 4R / Automatic 4W	Moteur - Engine V6 en ligne avant / V6 inline front
Date de fabrication - Date of Manufacture 11/99	Cylindres - Cylinders 4.0 l	N° d'ident. du véhicule - Vehicle Ident. No. 1FMDU72E6YZA75389
Lecture de l'odomètre - Odometer Reading 67 km	Nombre de places assises désignées Number of Designated Seating Positions 5	Numéro d'ident. PMG - PMG Ident. Number UN1-015
PNBV - GVWR 2422 kg	PNBE (Avant) - GAWR (Front) 1229 kg	PNBE (Arrière) - GAWR (Rear) 1338 kg

CONFIGURATION D'ESSAI - TEST CONFIGURATION

Type d'essai-Test type VEH. VS VEH.	Masse d'essai Cible-Target Test weight 1948.2 kg	Masse d'essai Bélière-Bullet Test weight 2215.1 kg	Angle d'impact - Impact angle 270 °	Angle du véhicule - Crabbed angle 0 °
---	--	--	---	---

RÉSULTATS GÉNÉRAUX - GENERAL RESULTS

Vitesse d'impact- Impact velocity			Déploiement des sacs gonflables – Airbags deployment		
Prévu / Intended : 45.0 km/h		Obtenu / Obtained : 45.2 km/h	Cible - Target		Bélier - Bullet
Point d'impact (mesuré à partir du pare-chocs avant) Impact point (measured from the front bumper) x: 2400 mm Δx: 30 mm vers l'avant / towards front			Coussins frontaux – Frontal airbags		Coussins frontaux – Frontal airbags
			Non déployés / Not deployed		Non déployés / Not deployed
			Coussins latéraux – Lateral airbags		Coussins latéraux – Lateral airbags
			Déployés / Deployed		N/A
Rétracteurs de ceintures-prétensionneurs Seat belts retractors-pretentioners					
Cible - Target			Bélier - Bullet		
Statut Avant – Front status		Statut Arrière – Rear status	Statut Gauche – Left status		Statut Droit – Right status
Déclenché / Set-Off		Déclenché / Set-Off	Non équipé / Not equipped		Non équipé / Not equipped

Les procédures de recherche se réfèrent à la procédure PMG 214 ver.5 du 10 juin 1999 et la procédure ECE directive 96/27/EC du 20 Mai 1996. / The research procedures used are referred to the PMG procedure 214 ver.5 dated June 10th 1999 and the ECE procedure, directive 96/27/EC dated May 20th 1996.

Préparé par : Prepared by : Linda Allard	Date :
Vérifié par : Verified by : Yves Bourdon	Date :
Rapport approuvé par : Report approved by : Alain Bussièrès	Date :

VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE



COLLISION LATÉRALE
RECHERCHE

SIDE IMPACT
RESEARCH

4

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

DONNÉES DU VÉHICULE D'ESSAI
TEST VEHICLE DATA

VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE

TEST VEHICLE DATA		TARGET VEHICLE	
Coussin gonflable frontal côté conducteur Frontal driver air bag	Coussin gonflable frontal côté passager Frontal passenger air bag	Coussins gonflables latéraux côté gauche Lateral left side air bags	Coussins gonflables latéraux côté droit Lateral right side air bags
Activé / Activated	Activé / Activated	Activés / Activated	Activés / Activated
Description et position du mannequin (conducteur) Dummy description and position (driver)		Description et position du mannequin (passager arrière gauche) Dummy description and position (left rear passenger)	
Description	Position	Description	Position
SIDIIs (5%)	15 mm du plus avancé / from foremost	Q 3ans / years old	N/A

Capacité du véhicule - Vehicle Capacity 476 kg	Masse des bagages - Cargo Load 0 kg	Type de sièges - Type of seats Avt - Frt Arr - Rr	Types de dossiers - Type of seat back Avt - Frt Arr - Rr
Nombre d'occupants (places assises désignées) Number of Occupants (Designated Seating Positions) Avant - Front 2 Arrière - Rear 3+2 Total 7	Banquette Bench Baquet Bucket	X X	Dossier ajustable Adjustable Seat Back Dossier non-ajustable Non-adjustable Seat Back X
Volume de carburant pour l'essai Fuel system test volume 72.80 l	Pression à froid - Cold Tire Pressure Avant - Front 200 kPa Arrière - Rear 262 kPa	Secours - Spare N/A	Dimension - Size 215/55R16 93H

PREMIÈRE PESÉE : VÉHICULE TEL QUE LIVRÉ (AVEC LIQUIDES AU MAXIMUM)
FIRST WEIGHT : VEHICLE AS RECEIVED (WITH MAXIMUM FLUIDS)

Avant gauche - Left front 450.4 kg	Avant droit - Right front 446.1 kg	Masse avant totale - Total front weight 896.5 kg
Arrière gauche - Left rear 457.2 kg	Arrière droit - Right rear 447.2 kg	Masse arrière totale - Total rear weight 904.4 kg
Masse totale côté gauche - Total left side weight 907.6 kg	Masse totale côté droit - Total right side weight 893.3 kg	Masse totale - Total weight 1800.9 kg

TROISIÈME PESÉE : VÉHICULE PRÊT POUR L'ESSAI
THIRD WEIGHT : VEHICLE READY FOR TEST

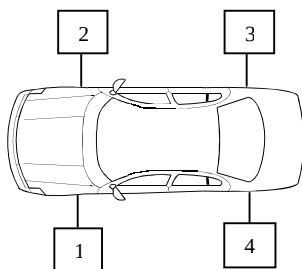
Avant gauche - Left front 473.3 kg	Avant droit - Right front 439.6 kg	Masse avant totale - Total front weight 912.9 kg
Arrière gauche - Left rear 537.1 kg	Arrière droit - Right rear 498.2 kg	Masse arrière totale - Total rear weight 1035.3 kg
Masse totale côté gauche - Total left side weight 1010.4 kg	Masse totale côté droit - Total right side weight 937.8 kg	Masse totale - Total weight 1948.2 kg

ATTITUDE DU VÉHICULE/VEHICLE ATTITUDE

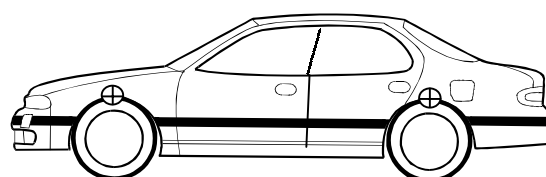
	Attitude tel que livré Attitude on delivery	Attitude tel que testé Attitude as tested
1 Roue avant gauche* Left front wheel*	711	700
2 Roue avant droite* Front right wheel*	717	704
3 Roue arrière droite* Rear right wheel*	685	663
4 Roue arrière gauche* Rear left wheel*	678	659

*Mesures en mm prises aux puits de roue. // *Measurements in mm taken at wheel openings.

Vue de plan



Vue de côté



⊕ Points de mesure / Mesure points



COLLISION LATÉRALE
RECHERCHE

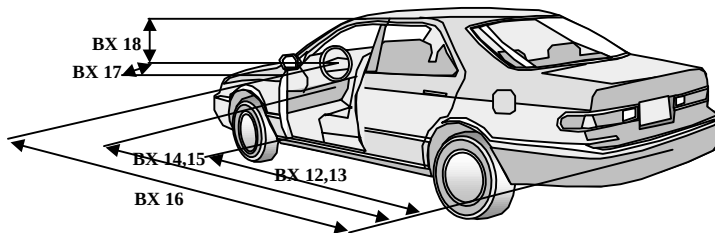
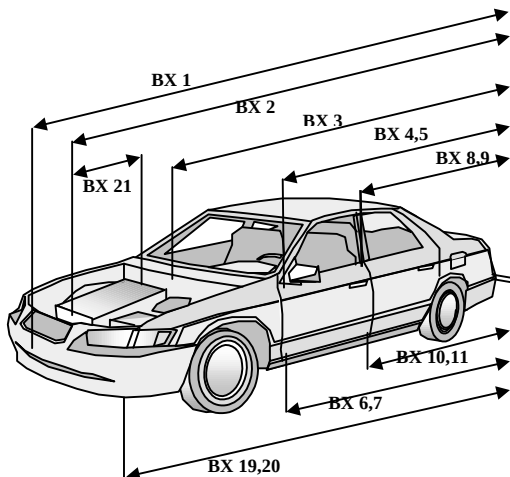
SIDE IMPACT
RESEARCH

5

Date de collision / Crash date	Véhicule Cible / Target vehicle	N° T.C. / T.C. N°	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle	N° T.C. / T.C. N°
2001-07-10	MERCEDES E-320 2001	01-214	FORD EXPLORER 2000	00-214(3)

MESURES NHTSA
NHTSA MEASUREMENTS

VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE



- 1 - Longueur totale du véhicule
Total length of vehicle
- 2 - Surface arrière à l'avant du bloc moteur
Rear surface at front of engine block
- 3 - Surface arrière à la cloison pare-feu
Rear surface at fire-wall
- 4 - Surface arrière à la partie supérieure avant porte avant droite
Rear surface of front superior part of right front door
- 5 - Surface arrière à la partie supérieure avant porte avant gauche
Rear surface of front superior part of left front door
- 6 - Surface arrière à la partie inférieure avant porte avant droite
Rear surface of front inferior part of right front door
- 7 - Surface arrière à la partie inférieure avant porte avant gauche
Rear surface of front inferior part of left front door
- 8 - Surface arrière à la partie supérieure arrière porte avant droite
Rear surface of rear superior part of right rear door
- 9 - Surface arrière à la partie supérieure arrière porte avant gauche
Rear surface of rear superior part of left rear door
- 10 - Surface arrière à la partie inférieure arrière porte avant droite
Rear surface of rear inferior part of right rear door
- 11 - Surface arrière à la partie inférieure arrière porte avant gauche
Rear surface of rear inferior part of left rear door
- 12 - Surface arrière à la partie inférieure du pilier "A" droit
Rear surface of rear inferior part of right pillar "A"
- 13 - Surface arrière à la partie inférieure du pilier "A" gauche
Rear surface of rear inferior part of left pillar "A"
- 14 - Surface arrière à la cloison pare-feu côté droit
Rear surface of right side of fire-wall
- 15 - Surface arrière à la cloison pare-feu côté gauche
Rear surface of left side of fire-wall
- 16 - Surface arrière à la colonne de direction
Rear surface of steering column
- 17 - Centre de la colonne de direction au pilier "A"
Centre of steering column to pillar "A"
- 18 - Centre de la colonne de direction au toit
Centre of steering column to roof
- 19 - Surface arrière du véhicule au coin droit du pare-choc avant
Rear surface of vehicle to right corner of front bumper
- 20 - Surface arrière du véhicule au coin gauche du pare-choc avant
Rear surface of vehicle to left corner of front bumper
- 21 - Longueur du bloc moteur
Length of engine block

	BX*	AX**	Δx		BX*	AX**	Δx
1	4816	4800	16	12	3232	3234	-2
2	4059	4046	13	13	3232	3227	5
3	3479	3465	14	14	3492	3489	3
4	3231	3233	-2	15	3647	3621	26
5	3214	3124	90	16	2840	2878	-38
6	3293	3295	-2	17	401	516	-115
7	3295	3158	137	18	469	539	-70
8	2254	2258	-4	19	4759	4757	2
9	2249	2267	-18	20	4760	4731	29
10	2263	2265	-2	21	232	231	1
11	2269	2240	29				

Mesures en mm. / Measurements in mm.

* BX : Mesures du véhicule avant-essai. / Pre-test vehicle measurements data.

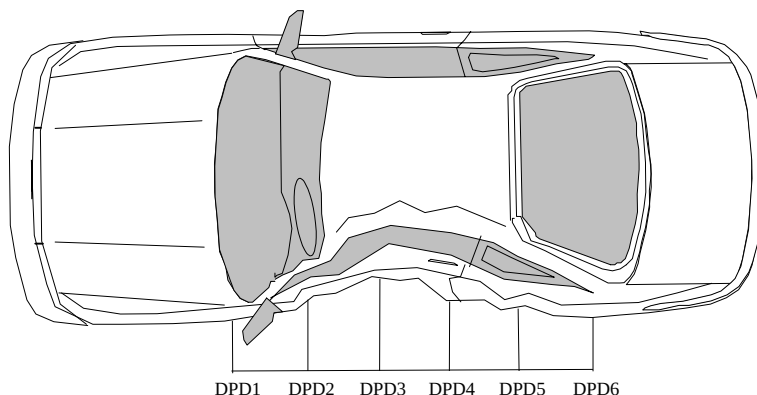
** AX : Mesures du véhicule après-essai. / Post-test vehicle measurements data.

Remarques / Comments : Aucune / None.

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

**MESURES DES DPD
DPD'S MEASUREMENTS**

**VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE**



	Avant essai / Pre-test			Après essai / Post-test			ΔY
	X	Y	Z	X	Y	Z	
DPD 1	1600	-884	605	1657	-834	601	-50
DPD 2	1900	-889	604	1953	-467	600	-422
DPD 3	2200	892	605	2251	-432	601	-460
DPD 4	2500	-896	604	2550	-372	601	-524
DPD 5	2800	-896	605	2848	-445	600	-451
DPD 6	3100	-897	605	3142	-860	600	-37

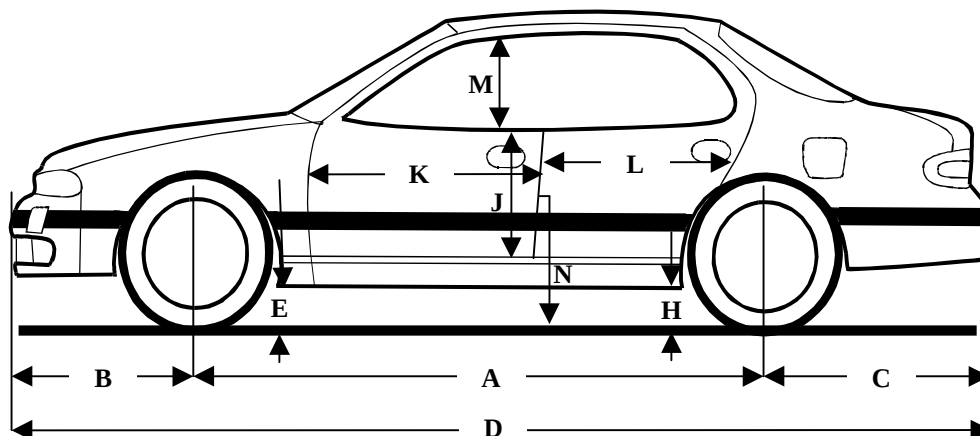
Mesures en mm. / Measurements in mm.

Remarques / Comments : Aucune / None.

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bélière / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	--	---------------------------------------

**MESURES AVANT ET APRÈS L'ESSAI
PRE AND POST-TEST MEASUREMENTS**

**VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE**



	Avant l'essai / Pre-test	Après l'essai / Post-test	Δ Différence / Δ Variation
A	2839	2744	95
B	829	858	-29
C	1173	1214	-41
D*	4841	4816	25
E	183	214	-31
H	162	210	-48
J	603	448	155
K	1024	886	138
L	1078	986	92
M	442	-	-
N	538	578	-40
	1807	1363	444

Mesures en mm. / Measurements in mm.

→ Largeur maximale du véhicule en Y à **2531** mm du point de référence en X.
Maximum vehicle width in Y axis at **2531** mm of the reference point in the X axis.

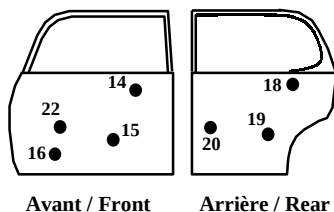
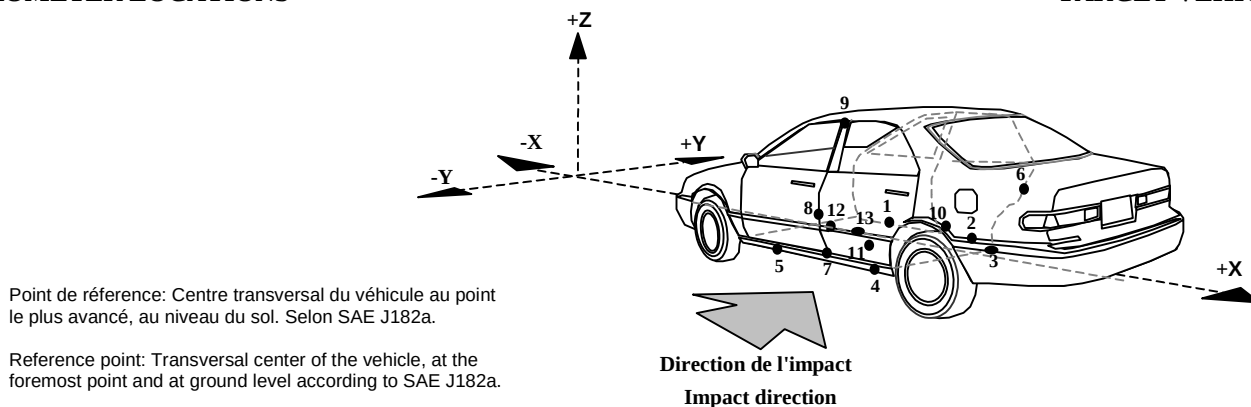
* Mesure prise sans le support de plaque d'immatriculation avant.

* Measure taken without the front license-plate holder.

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bélière / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	--	---------------------------------------

**EMPLACEMENT DES ACCÉLÉROMÈTRES
ACCELEROMETER LOCATIONS**

**VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE**



	ENDROIT / LOCATION	COORDONNÉES / COORDINATES		
		X	Y	Z
1	Seuil de porte droite @ siège avant / Right side sill @ front seat.	2032	735	173
2	Seuil de porte droite @ siège arrière / Right side sill @ rear seat.	3120	759	154
3	Plancher arrière sur l'essieu arrière / Rear floorpan above rear axle.	3709	3	548
4	Seuil de porte gauche @ siège arrière / Left side sill @ rear seat.	3119	-762	124
5	Seuil de porte gauche @ siège avant / Left side sill @ front seat.	2008	-769	132
6	Arrière droit de l'habitacle / Right rear occ. Compartment.	3290	360	319
7	Bas du pilier "B" gauche / Left lower "B" pillar post.	2502	-715	391
8	Milieu du pilier "B" gauche / Left mid "B" pillar post.	2550	-730	717
9	Haut du pilier "B" gauche / Left upper "B" pillar post.	2637	-577	1282
10	Module sous le siège arrière droit / Module under right rear seat.	2892	400	249
11	Module sous le siège arrière gauche / Module under left rear seat.	2941	-334	338
12	Module coussin gonflable / Air bag Module.	1846	-11	517
13	Centre de gravité du véhicule / Vehicle C.G..	2227	-2	446
14	Niveau de l'épaule du conducteur / Driver's shoulder level.	2144	-782	816
15	Niveau du Point H du conducteur / Driver's H point level.	2232	-764	554
16	Bas avant de la porte du conducteur / Driver's door lower front.	1801	-770	418
17	Bas arrière de la porte du conducteur / Driver's door lower rear.	-	-	-
18	Niveau de l'épaule du passager / Passenger's shoulder level.	3415	-764	837
19	Niveau du Point H du passager / Passenger's H point level.	3228	-775	563
20	Niveau du genou du passager / Passenger's knee level	2816	-771	679
21	Bas arrière de la porte du passager / Passenger's door lower rear.	-	-	-
22	Niveau du genou du conducteur / Driver's knee level	1846	-752	626

Mesures en mm. / Measurements in mm.



COLLISION LATÉRALE
RECHERCHE

SIDE IMPACT
RESEARCH

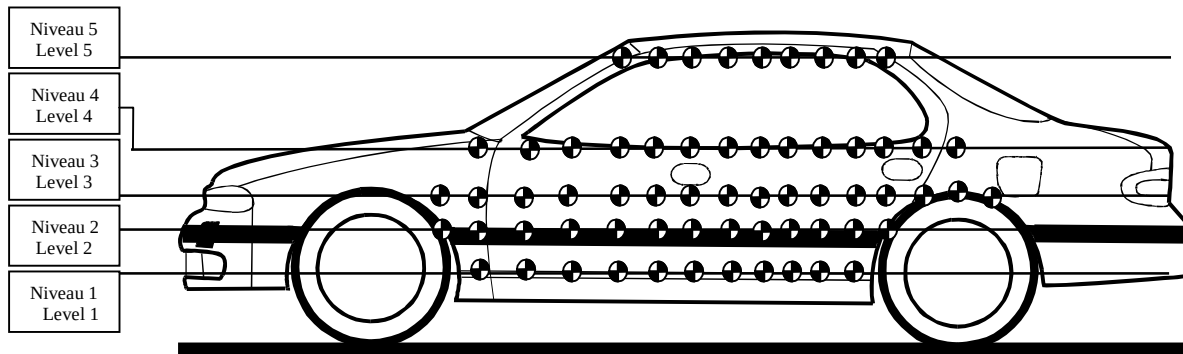
9

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
--	--	-----------------------------	--	--------------------------------

MESURES DU CÔTÉ DU VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE SIDE MEASUREMENTS

VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE

Niveau 5: Haut de la fenêtre / Level 5: Window top		=	1341	mm	au-dessus du sol above ground level
Niveau 4: Bas de la fenêtre / Level 4: Window sill		=	900	mm	
Niveau 3: Milieu de la porte / Level 3: Mid door		=	606	mm	
Niveau 2: Point-H du conducteur / Level 2: Occupant H-Point		=	472	mm	
Niveau 1: Ligne centrale des essieux (ou hauteur du seuil de porte) Level 1: Axle Centerline height (or door sill height)		=	250	mm	

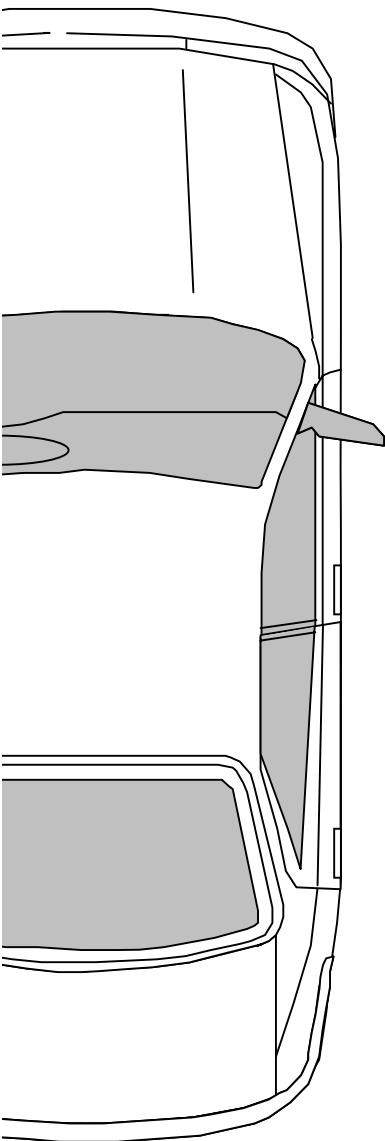


Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

**MESURES DU PROFIL DU VÉHICULE CIBLE
TEST VEHICLE PROFILE MEASUREMENTS**

**VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE**

NIVEAU 1 / LEVEL 1 (Méthode de projection en Y / Y projection method)



Profil extérieur à Exterior profile at		250 mm avant essai/pre-test 250 mm après essai/ post-test	au dessus du sol above ground level	
# Cible Target #	Distances en Distances in X *	Profil avant essai Pre-test profile Y	Profil après essai Post-test profile Y	Différence Variation ΔY
1	1300	-836	-879	43
2	1450	-827	-831	4
3	1600	-826	-786	-40
4	1751	-829	-698	-131
5	1902	-832	-731	-101
6	2050	-834	-708	-126
7	2200	-836	-682	-154
8	2351	-838	-650	-188
9	2500	-839	-632	-207
10	2650	-840	-619	-221
11	2800	-842	-675	-167
12	2950	-843	-776	-67
13	3100	-843	-828	-15
14	3250	-855	-874	19
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				

Mesures en mm. / Measurements in mm.

* Les mesures doivent être espacées d'environ 150 mm une de l'autre.

* The measurements must be around 150 mm apart from each other.

Point de référence / Reference point

Centre du pare-chocs avant au niveau du sol. / Front bumper center at ground level.

Remarques / Comments:

Les coordonnées avant essai correspondent aux positions exactes de chaque cible avant essai et, après essais, correspondent à la projection suivant l'axe Y avant essai de chaque cible.

Pre-test coordinates correspond to the exact position of each target. Post-test coordinates correspond to a projection following the pre-test Y axis of each target.

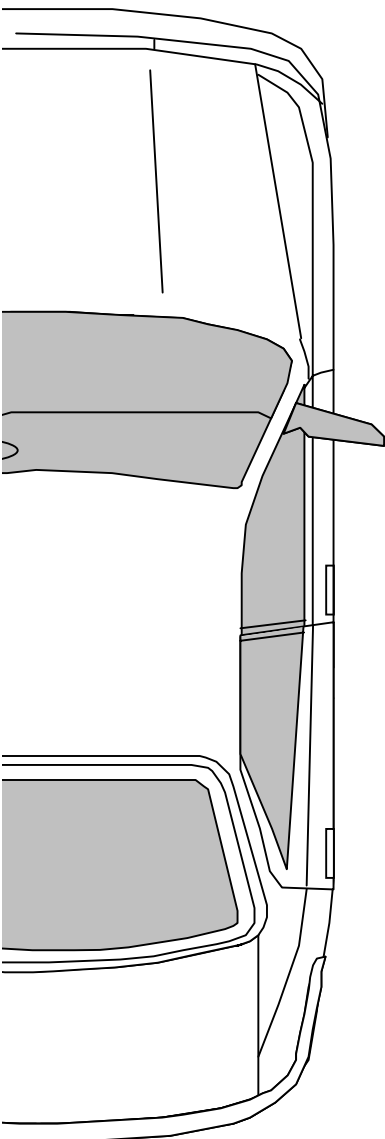
Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

**MESURES DU PROFIL DU VÉHICULE CIBLE
TEST VEHICLE PROFILE MEASUREMENTS**

**VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE**

NIVEAU 2 / LEVEL 2 (Méthode de projection en Y / Y projection method)

Profil extérieur à 472 mm avant essai/pre-test au dessus du sol
 Exterior profile at 472 mm après essai/ post-test above ground level



# Cible Target #	Distances en Distances in X *	Profil avant essai Pre-test profile Y	Profil après essai Post-test profile Y	Différence Variation ΔY
1	1301	-887	-855	-32
2	1451	-884	-851	-33
3	1600	-884	-804	-80
4	1750	-886	-758	-128
5	1900	-888	-697	-191
6	2050	-890	-689	-201
7	2200	-892	-667	-225
8	2350	-895	-648	-247
9	2501	-897	-628	-269
10	2651	-897	-603	-294
11	2801	-898	-713	-185
12	2951	-898	-760	-138
13	3101	-899	-871	-28
14	3251	-900	-887	-13
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				

Mesures en mm. / Measurements in mm.

* Les mesures doivent être espacées d'environ 150 mm une de l'autre.

* The measurements must be around 150 mm apart from each other.

Point de référence / Reference point

Centre du pare-chocs avant au niveau du sol. / Front bumper center at ground level.

Remarques / Comments:

Les coordonnées avant essai correspondent aux positions exactes de chaque cible avant essai et, après essais, correspondent à la projection suivant l'axe Y avant essai de chaque cible.

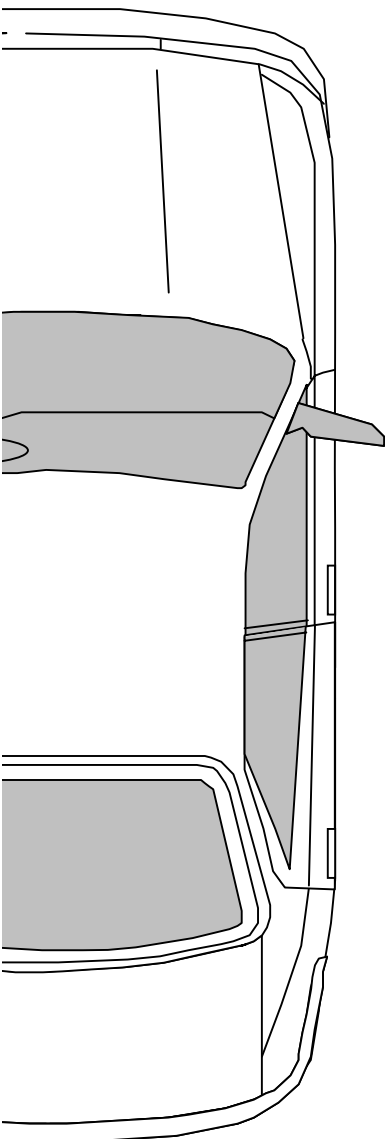
Pre-test coordinates correspond to the exact position of each target. Post-test coordinates correspond to a projection following the pre-test Y axis of each target.

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

**MESURES DU PROFIL DU VÉHICULE CIBLE
TEST VEHICLE PROFILE MEASUREMENTS**

**VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE**

NIVEAU 3 / LEVEL 3 (Méthode de projection en Y / Y projection method)



Profil extérieur à Exterior profile at		606 mm avant essai/pre-test 606 mm après essai/ post-test	au dessus du sol above ground level	
# Cible Target #	Distances en Distances in X *	Profil avant essai Pre-test profile Y	Profil après essai Post-test profile Y	Différence Variation ΔY
1	1151	-892	-882	-10
2	1300	-885	-869	-16
3	1450	-882	-872	-10
4	1600	-884	-760	-124
5	1751	-886	-658	-228
6	1901	-889	-495	-394
7	2050	-891	-433	-458
8	2201	-892	-424	-468
9	2350	-894	-405	-489
10	2501	-896	-409	-487
11	2650	-896	-358	-538
12	2800	-896	-410	-486
13	2950	-897	-506	-391
14	3101	-897	-694	-203
15	3251	-897	-843	-54
16	3401	-897	-905	8
17				
18				
19				
20				
21				

Mesures en mm. / Measurements in mm.

* Les mesures doivent être espacées d'environ 150 mm une de l'autre.

* The measurements must be around 150 mm apart from each other.

Point de référence / Reference point

Centre du pare-chocs avant au niveau du sol. / Front bumper center at ground level.

Remarques / Comments:

Les coordonnées avant essai correspondent aux positions exactes de chaque cible avant essai et, après essais, correspondent à la projection suivant l'axe Y avant essai de chaque cible.

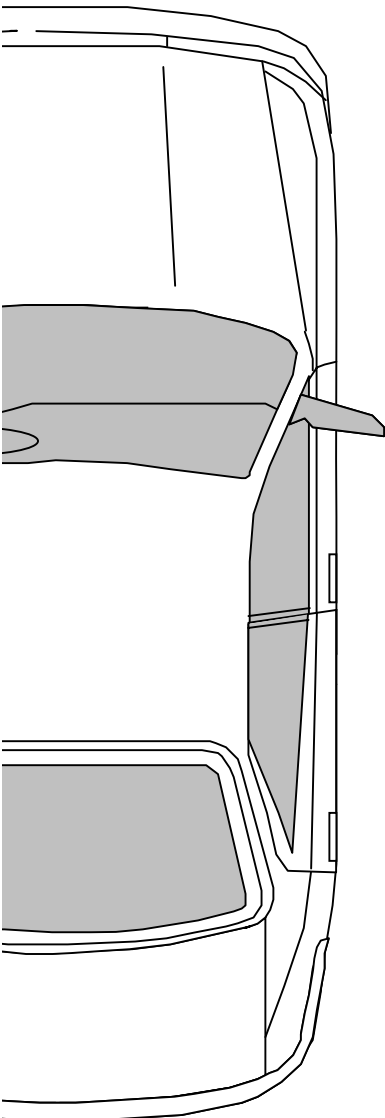
Pre-test coordinates correspond to the exact position of each target. Post-test coordinates correspond to a projection following the pre-test Y axis of each target.

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

**MESURES DU PROFIL DU VÉHICULE CIBLE
TEST VEHICLE PROFILE MEASUREMENTS**

**VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE**

NIVEAU 4 / LEVEL 4 (Méthode de projection en Y / Y projection method)



Profil extérieur à Exterior profile at		900 mm avant essai/pre-test 900 mm après essai/ post-test	au dessus du sol above ground level	
# Cible Target #	Distances en Distances in X *	Profil avant essai Pre-test profile Y	Profil après essai Post-test profile Y	Différence Variation ΔY
1	1000	-807	-846	39
2	1150	-824	-858	34
3	1301	-833	-861	28
4	1451	-838	-859	21
5	1601	-841	-730	-111
6	1751	-839	-620	-219
7	1900	-833	-525	-308
8	2050	-834	-462	-372
9	2200	-836	-424	-412
10	2351	-841	-433	-408
11	2500	-843	-441	-402
12	2651	-845	-372	-473
13	2801	-848	-352	-496
14	2951	-848	-463	-385
15	3100	-849	-508	-341
16	3250	-849	-691	-158
17	3400	-850	-857	7
18	3550	-849	-848	-1
19	3701	-848	-890	42
20	3851	-847	-894	47
21	4001	-843	-898	55

Mesures en mm. / Measurements in mm.

* Les mesures doivent être espacées d'environ 150 mm une de l'autre.

* The measurements must be around 150 mm apart from each other.

Point de référence / Reference point

Centre du pare-chocs avant au niveau du sol. / Front bumper center at ground level.

Remarques / Comments:

Les coordonnées avant essai correspondent aux positions exactes de chaque cible avant essai et, après essais, correspondent à la projection suivant l'axe Y avant essai de chaque cible.

Pre-test coordinates correspond to the exact position of each target. Post-test coordinates correspond to a projection following the pre-test Y axis of each target.

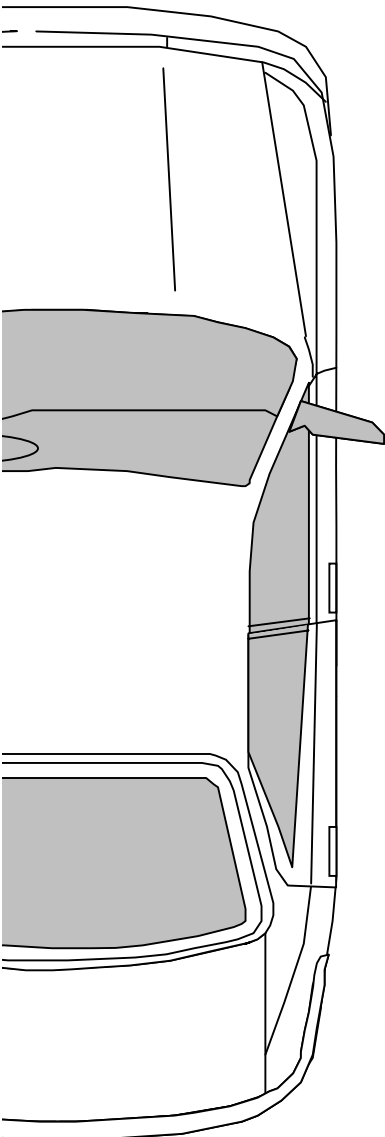
Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bélière / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	--	---------------------------------------

**MESURES DU PROFIL DU VÉHICULE CIBLE
TEST VEHICLE PROFILE MEASUREMENTS**

**VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE**

NIVEAU 5 / LEVEL 5 (Méthode de projection en Y / Y projection method)

Profil extérieur à 1341 mm avant essai/pre-test au dessus du sol
 Exterior profile at 1341 mm après essai/ post-test above ground level



# Cible Target #	Distances en Distances in X *	Profil avant essai Pre-test profile Y	Profil après essai Post-test profile Y	Différence Variation ΔY
1	2054	-540	-636	96
2	2200	-619	-555	-64
3	2350	-623	-625	2
4	2500	-624	-596	-28
5	2654	-625	-475	-150
6	2800	-626	-501	-125
7	2950	-626	-563	-63
8	3101	-628	-555	-73
9	3250	-627	-574	-53
10	3400	-629	-702	73
11	3550	-628	-672	44
12	3701	-622	-676	54
13	3851	-620	-677	57
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				

Mesures en mm. / Measurements in mm.

* Les mesures doivent être espacées d'environ 150 mm une de l'autre.

* The measurements must be around 150 mm apart from each other.

Point de référence / Reference point

Centre du pare-chocs avant au niveau du sol. / Front bumper center at ground level.

Remarques / Comments:

Les coordonnées avant essai correspondent aux positions exactes de chaque cible avant essai et, après essais, correspondent à la projection suivant l'axe Y avant essai de chaque cible.

Pre-test coordinates correspond to the exact position of each target. Post-test coordinates correspond to a projection following the pre-test Y axis of each target.



**COLLISION LATÉRALE
RECHERCHE**

**SIDE IMPACT
RESEARCH**

15

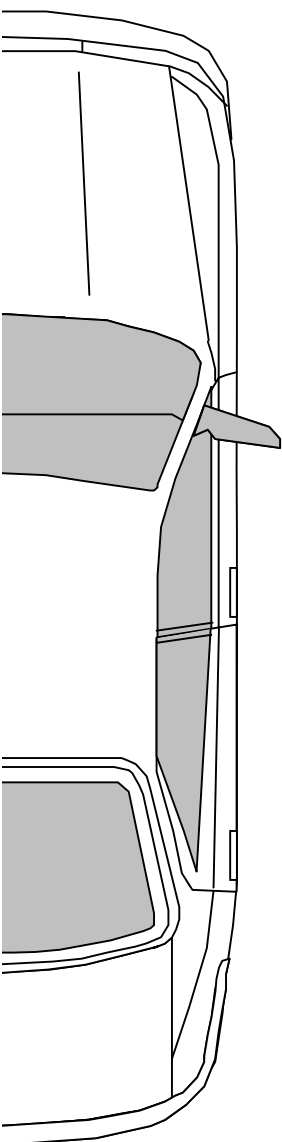
Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

**MESURES DU PROFIL DU VÉHICULE CIBLE
TEST VEHICLE PROFILE MEASUREMENTS**

**VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE**

NIVEAU 1 / LEVEL 1

(Méthode de la position des cibles /Target position method)



# Cible Target #	AVANT ESSAI / PRÉ-TEST			APRÈS ESSAI / POST-TEST			Différence Variation ΔY
	X *	Y	Z	X *	Y	Z	
1	1300	-836	250	1372	-867	283	31
2	1450	-827	251	1514	-821	291	-6
3	1600	-826	251	1657	-781	305	-45
4	1751	-829	252	1805	-755	321	-74
5	1902	-832	251	1950	-721	341	-111
6	2050	-834	252	2093	-710	361	-124
7	2200	-836	252	2233	-657	351	-179
8	2351	-838	251	2379	-653	375	-185
9	2500	-839	251	2526	-631	375	-208
10	2650	-840	250	2643	-641	394	-199
11	2800	-842	250	2757	-673	348	-169
12	2950	-843	251	2880	-755	332	-88
13	3100	-843	250	3021	-811	316	-32
14	3250	-855	250	3169	-839	308	-16
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							

Mesures en mm. / Measurements in mm.

* Les mesures doivent être espacées d'environ 150 mm une de l'autre.

* The measurements must be around 150 mm apart from each other.

Point de référence / Reference point:

Centre du pare-chocs avant au niveau du sol. / Front bumper center at ground level.

Remarques / Comments:

Les coordonnées avant et après essai correspondent aux positions exactes de chaque cible.

Pre-test and Post-test coordinates correspond to the exact position of each target.



**COLLISION LATÉRALE
RECHERCHE**

**SIDE IMPACT
RESEARCH**

16

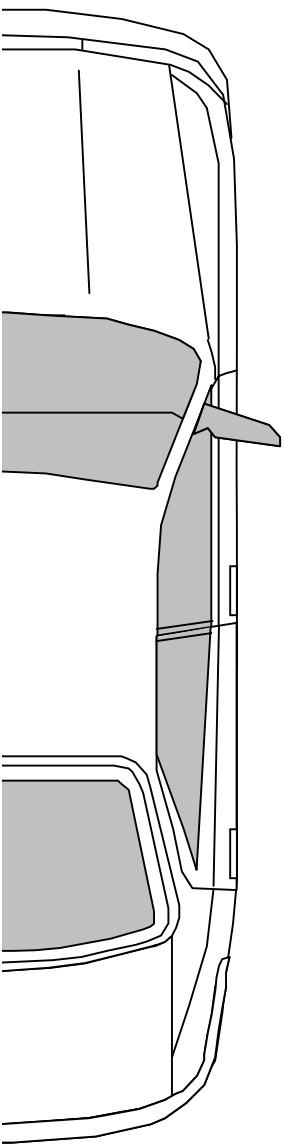
Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

TEST VEHICLE PROFILE MEASUREMENTS

TARGET VEHICLE

NIVEAU 2 / LEVEL 2

(Méthode de la position des cibles /Target position method)



# Cible Target #	AVANT ESSAI / PRÉ-TEST			APRÈS ESSAI / POST-TEST			Différence Variation ΔY
	X *	Y	Z	X *	Y	Z	
1	1301	-887	472	1351	-864	488	-23
2	1451	-884	470	1501	-862	494	-22
3	1600	-884	472	1718	-752	733	-132
4	1750	-886	471	1813	-672	650	-214
5	1900	-888	471	1938	-610	599	-278
6	2050	-890	471	2078	-568	575	-322
7	2200	-892	472	2225	-538	569	-354
8	2350	-895	471	2372	-511	571	-384
9	2501	-897	470	2521	-485	575	-412
10	2651	-897	470	2665	-489	560	-408
11	2801	-898	470	2795	-552	557	-346
12	2951	-898	470	2916	-633	588	-265
13	3101	-899	471	3032	-725	562	-174
14	3251	-900	470	3123	-835	588	-65
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							

Mesures en mm. / Measurements in mm.

* Les mesures doivent être espacées d'environ 150 mm une de l'autre.

* The measurements must be around 150 mm apart from each other.

Point de référence / Reference point:

Centre du pare-chocs avant au niveau du sol. / Front bumper center at ground level.

Remarques / Comments:

Les coordonnées avant et après essai correspondent aux positions exactes de chaque cible.

Pre-test and Post-test coordinates correspond to the exact position of each target.

MESURES DU PROFIL DU VÉHICULE CIBLE

VÉHICULE CIBLE



**COLLISION LATÉRALE
RECHERCHE**

**SIDE IMPACT
RESEARCH**

17

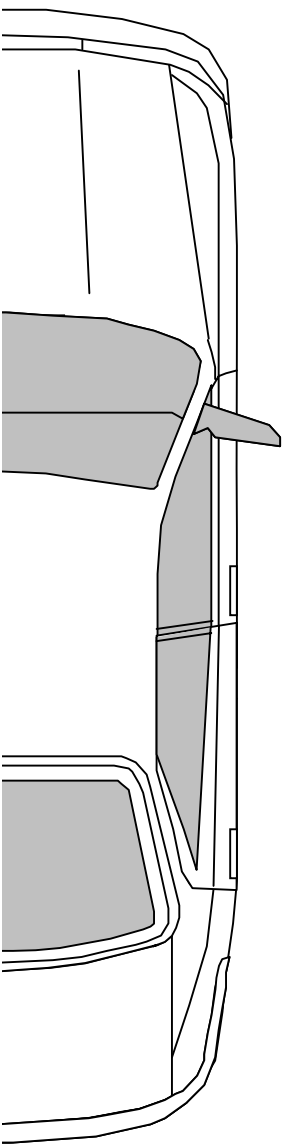
Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

TEST VEHICLE PROFILE MEASUREMENTS

TARGET VEHICLE

NIVEAU 3 / LEVEL 3

(Méthode de la position des cibles /Target position method)



# Cible Target #	AVANT ESSAI / PRÉ-TEST			APRÈS ESSAI / POST-TEST			Différence Variation ΔY
	X *	Y	Z	X *	Y	Z	
1	1151	-892	606	1196	-876	616	-16
2	1300	-885	605	1344	-872	620	-13
3	1450	-882	604	1495	-876	627	-6
4	1600	-884	605	1701	-713	621	-171
5	1751	-886	605	1794	-596	613	-290
6	1901	-889	604	1902	-491	603	-398
7	2050	-891	604	2042	-430	604	-461
8	2201	-892	605	2194	-409	613	-483
9	2350	-894	604	2343	-392	617	-502
10	2501	-896	604	2492	-389	633	-507
11	2650	-896	605	2718	-382	598	-514
12	2800	-896	605	2854	-444	593	-452
13	2950	-897	604	2982	-527	600	-370
14	3101	-897	605	3092	-627	622	-270
15	3251	-897	604	3159	-747	678	-150
16	3401	-897	606	3347	-881	640	-16
17							
18							
19							
20							
21							

Mesures en mm. / Measurements in mm.

* Les mesures doivent être espacées d'environ 150 mm une de l'autre.

* The measurements must be around 150 mm apart from each other.

Point de référence / Reference point:

Centre du pare-chocs avant au niveau du sol. / Front bumper center at ground level.

Remarques / Comments:

Les coordonnées avant et après essai correspondent aux positions exactes de chaque cible.

Pre-test and Post-test coordinates correspond to the exact position of each target.

MESURES DU PROFIL DU VÉHICULE CIBLE

VÉHICULE CIBLE



**COLLISION LATÉRALE
RECHERCHE**

**SIDE IMPACT
RESEARCH**

18

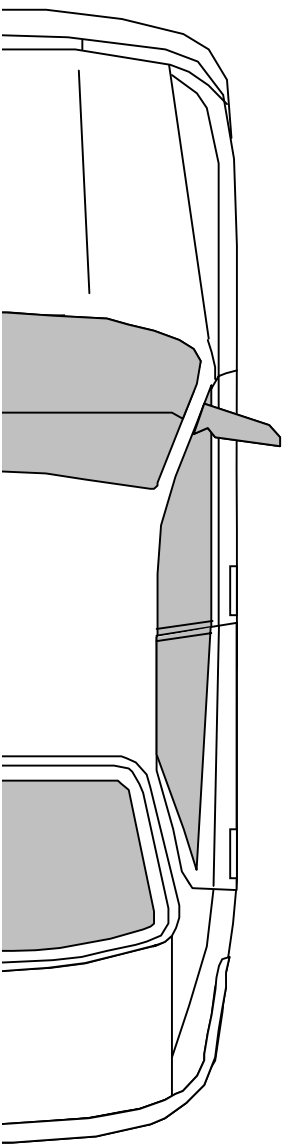
Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

TEST VEHICLE PROFILE MEASUREMENTS

TARGET VEHICLE

NIVEAU 4 / LEVEL 4

(Méthode de la position des cibles /Target position method)



# Cible Target #	AVANT ESSAI / PRÉ-TEST			APRÈS ESSAI / POST-TEST			Différence Variation ΔY
	X *	Y	Z	X *	Y	Z	
1	1000	-807	900	1031	-843	911	36
2	1150	-824	899	1181	-854	915	30
3	1301	-833	901	1332	-856	920	23
4	1451	-838	901	1482	-852	925	14
5	1601	-841	899	1683	-675	914	-166
6	1751	-839	901	1796	-594	893	-245
7	1900	-833	900	1912	-517	900	-316
8	2050	-834	900	2049	-459	904	-375
9	2200	-836	900	2185	-417	907	-419
10	2351	-841	900	2334	-423	904	-418
11	2500	-843	901	2483	-427	904	-416
12	2651	-845	900	2711	-387	875	-458
13	2801	-848	899	2855	-432	880	-416
14	2951	-848	899	2999	-470	888	-378
15	3100	-849	900	3131	-528	899	-321
16	3250	-849	900	3221	-644	925	-205
17	3400	-850	900	3331	-743	947	-107
18	3550	-849	900	3449	-835	964	-14
19	3701	-848	899	3649	-862	932	14
20	3851	-847	899	3799	-867	931	20
21	4001	-843	901	3948	-884	936	41

Mesures en mm. / Measurements in mm.

* Les mesures doivent être espacées d'environ 150 mm une de l'autre.

* The measurements must be around 150 mm apart from each other.

Point de référence / Reference point:

Centre du pare-chocs avant au niveau du sol. / Front bumper center at ground level.

Remarques / Comments:

Les coordonnées avant et après essai correspondent aux positions exactes de chaque cible.

Pre-test and Post-test coordinates correspond to the exact position of each target.

MESURES DU PROFIL DU VÉHICULE CIBLE

VÉHICULE CIBLE

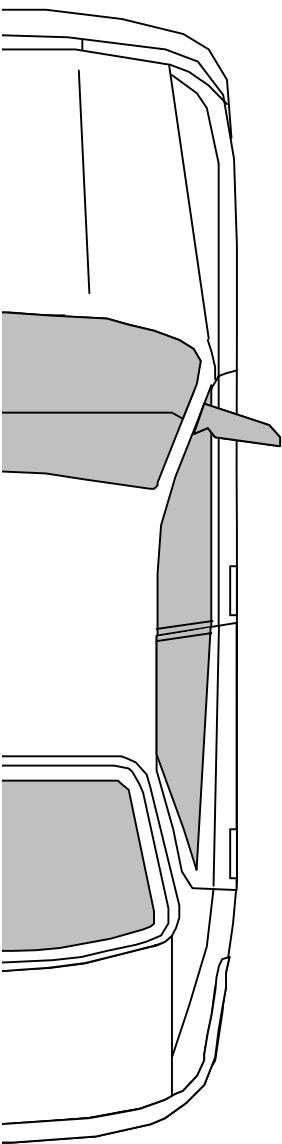
Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

TEST VEHICLE PROFILE MEASUREMENTS

TARGET VEHICLE

NIVEAU 5 / LEVEL 5

(Méthode de la position des cibles /Target position method)



# Cible Target #	AVANT ESSAI / PRÉ-TEST			APRÈS ESSAI / POST-TEST			Différence Variation ΔY
	X*	Y	Z	X*	Y	Z	
1	2054	-540	1341	2056	-540	1389	0
2	2200	-619	1341	2208	-597	1359	-22
3	2350	-623	1340	2418	-609	1326	-14
4	2500	-624	1340	2564	-577	1315	-47
5	2654	-625	1340	2651	-485	1286	-140
6	2800	-626	1340	2791	-521	1307	-105
7	2950	-626	1340	2935	-558	1330	-68
8	3101	-628	1339	3079	-594	1355	-34
9	3250	-627	1340	3222	-627	1382	0
10	3400	-629	1340	3368	-664	1393	35
11	3550	-628	1340	3514	-655	1384	27
12	3701	-622	1339	3665	-656	1382	34
13	3851	-620	1340	3815	-660	1382	40
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							

Mesures en mm. / Measurements in mm.

* Les mesures doivent être espacées d'environ 150 mm une de l'autre.

* The measurements must be around 150 mm apart from each other.

Point de référence / Reference point:

Centre du pare-chocs avant au niveau du sol. / Front bumper center at ground level.

Remarques / Comments:

Les coordonnées avant et après essai correspondent aux positions exactes de chaque cible.

Pre-test and Post-test coordinates correspond to the exact position of each target.



**COLLISION LATÉRALE
RECHERCHE**

**SIDE IMPACT
RESEARCH**

20

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

**MESURE DE DÉFORMATION DU PILIER “B”
“B” PILLAR DEFORMATION MEASUREMENTS
VEHICLE**

**VÉHICULE CIBLE
TARGET**

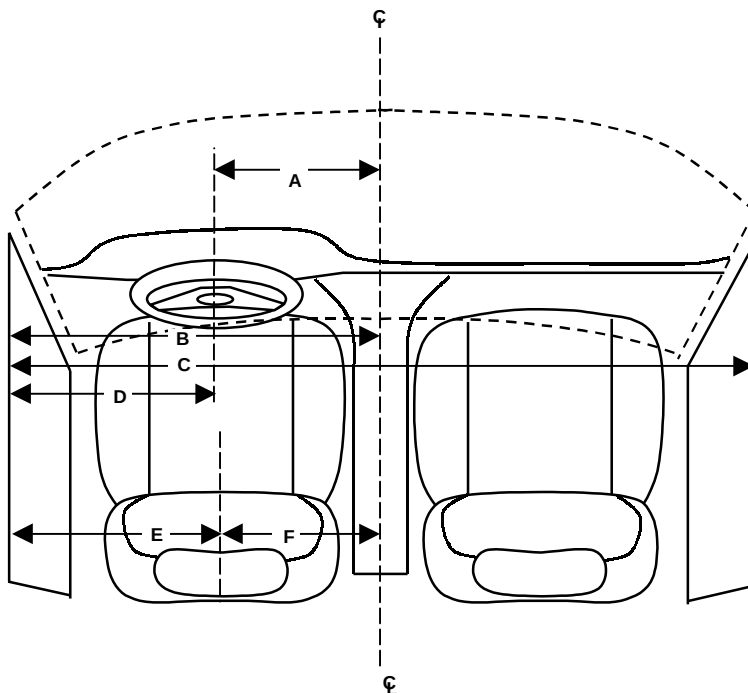
# Cible Target #	AVANT ESSAI / PRE-TEST			APRÈS ESSAI / POST-TEST			DIFFÉRENCE / VARIATION		
	X	Y	Z	X	Y	Z	ΔX	ΔY	ΔZ
1	2497	-817	285	2522	-592	405	-25	-225	-120
2	2505	-813	335	2524	-548	431	-19	-265	-96
3	2508	-815	386	2523	-509	465	-15	-306	-79
4	2508	-818	435	2520	-473	498	-12	-345	-63
5	2508	-821	485	2515	-437	532	-7	-384	-47
6	2508	-824	534	2513	-400	565	-5	-424	-31
7	2508	-828	585	2515	-374	605	-7	-454	-20
8	2518	-831	635	2514	-358	643	4	-473	-8
9	2526	-833	685	2536	-376	680	-10	-457	5
10	2534	-825	736	2549	-358	725	-15	-467	11
11	2541	-812	786	2562	-328	766	-21	-484	20
12	2551	-799	834	2565	-327	779	-14	-472	55
13	2565	-786	885	2576	-348	826	-11	-438	59
14	2579	-773	936	2589	-366	875	-10	-407	61
15	2587	-759	985	2596	-383	924	-9	-376	61
16	2594	-742	1035	2602	-399	974	-8	-343	61
17	2602	-724	1086	2608	-415	1025	-6	-309	61
18	2608	-704	1135	2612	-429	1077	-4	-275	58
19	2615	-680	1185	2616	-441	1131	-1	-239	54
20	2625	-656	1236	2623	-452	1186	2	-204	50
21	2633	-629	1285	2627	-464	1242	6	-165	43
22	2635	-600	1335	2633	-466	1309	2	-134	26
23									
24									
Point où la pénétration est maximale Point of maximum intrusion				2565	-331	778			

Mesures en mm. / Measurements in mm.

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

**POSITION DES SIÈGES AVANT
FRONT SEAT POSITION**

**VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE**



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	380	E	Seuil de la fenêtre au centre du siège (conducteur) Window edge to seat midline (driver)	436
B	Seuil de fenêtre à la ligne de centre du véhicule Window edge to center line of the vehicle	822	F	Centre du siège à la ligne de centre du véhicule (conducteur) Seat midline to center line of vehicle (driver)	386
C	Fenêtre à fenêtre Window to window	1642			
D	Centre du volant au seuil de la fenêtre Steering wheel center to window edge	442			

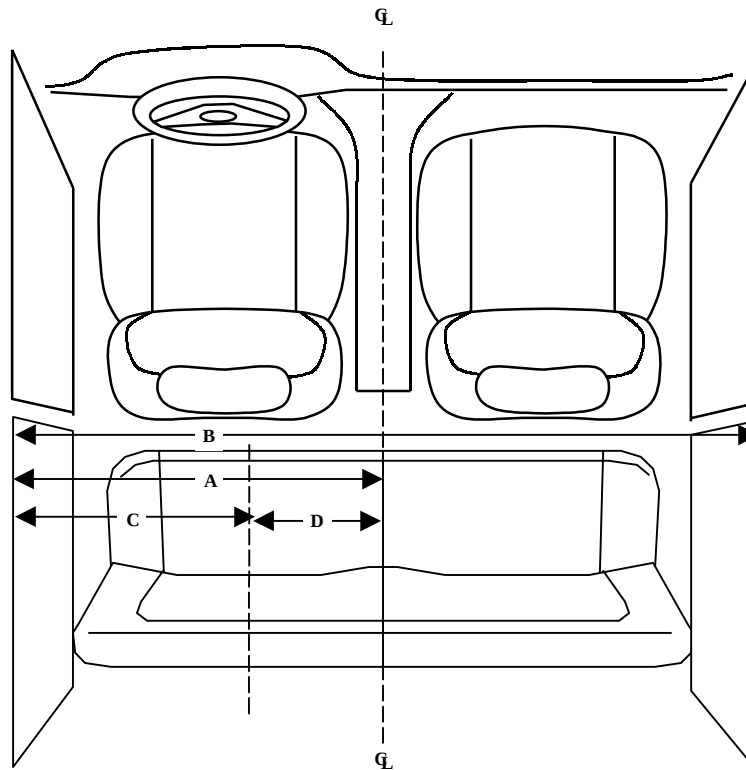
Point de référence: Centre transversal du véhicule, au point le plus avancé, au niveau du sol. Selon SAE J182a.
Reference point: Transversal centre of the vehicle, at the foremost point and at ground level. As SAE J182a.

Remarques - Comments: Aucune / None.

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

**POSITION DES SIÈGES ARRIÈRE
REAR SEAT POSITION**

**VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE**



Code	Description	mm
A	Seuil de fenêtre à la ligne de centre du véhicule Window edge to center line of the vehicle	824
B	Fenêtre à fenêtre Window to window	1643
C	Seuil de la fenêtre au centre du siège (gauche) Window edge to seat midline (left)	442
D	Centre du siège à la ligne de centre du véhicule (gauche) Seat midline to center line of vehicle (left)	382

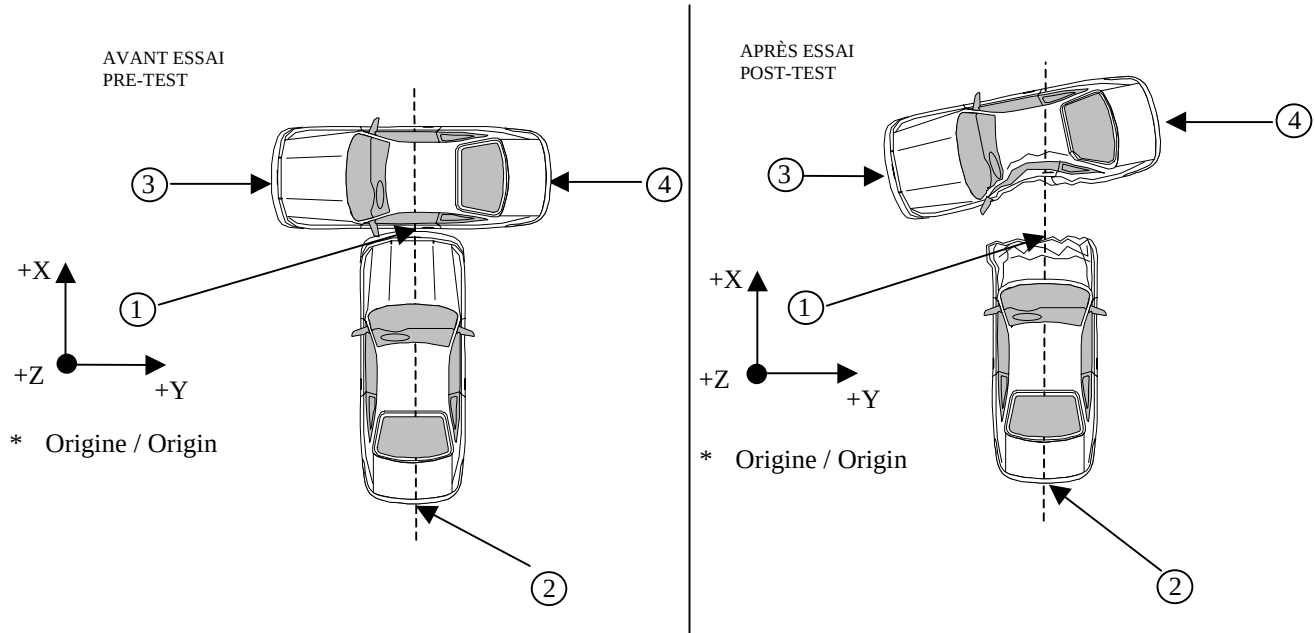
Point de référence: Centre transversal du véhicule, au point le plus avancé, au niveau du sol. Selon SAE J182a.
Reference point: Transversal centre of the vehicle, at the foremost point and at ground level. As SAE J182a.

Remarques - Comments: Aucune / None.

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

**RELEVÉ TOPOGRAPHIQUE DES VÉHICULES AVANT ET APRÈS IMPACT
TOP VIEW OF VEHICLES BEFORE AND AFTER IMPACT**

**VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE**



	DESCRIPTION	AVANT ESSAI / PRE-TEST		APRÈS ESSAI / POST-TEST	
		X	Y	X	Y
1	Point de référence avant / Bêlier Front reference point / Bullet vehicle	0	0	4729	73
2	Point de référence arrière / Bêlier Rear reference point / Bullet vehicle	-4857	0	-125	-50
3	Point de référence avant / Cible Front reference point / Target vehicle	-885	-2400	5055	-2485
4	Point de référence arrière / Cible Rear reference point / Target vehicle	883	2426	5410	2320

Mesures en mm. / Measurements in mm.

* Point d'origine : Centre transversal du véhicule bêlier au point de contact avec le véhicule cible au niveau du sol.
Origin point : Transversal centre of bullet vehicle at the foremost point and at ground level.



**COLLISION LATÉRALE
RECHERCHE**

**SIDE IMPACT
RESEARCH**

24

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Béliér / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

**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 ☐ motorisée / 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: 108 mm Espacement du genou droit / Right knee spacing: 101 mm

Essai no: / Trial no:		1	2	3
Angle du dossier BTD Back pan angle		23.6 deg.	23.6 deg.	23.8 deg.
Angle de la cuvette BTD Seat pan angle		14.6 deg.	14.6 deg.	14.3 deg.
Angle du pied Foot angle	gauche / left	126 deg.	126 deg.	127 deg.
	droit / right	91 deg.	92 deg.	89 deg.
Angle du genou Knee angle	gauche / left	129 deg.	128 deg.	129 deg.
	droit / right	127 deg.	129 deg.	129 deg.
Mesure sous-abdominale Lap belt score	gauche / left	52 mm / 0 mm	52 mm / 0 mm	53 mm / 0 mm
	droit / right	49 mm / 0 mm	48 mm / 0 mm	49 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	185 mm / - *	184 mm / - *	185 mm / - *
	Clavicule	127 mm / 0 mm	126 mm / 0 mm	126 mm / 0 mm
Ceinture en contact Belt in contact	Clavicule	Oui/Yes	Oui/Yes	Oui/Yes

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

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

Remarques – Comments : Aucune / None.

**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.**



**COLLISION LATÉRALE
RECHERCHE**

**SIDE IMPACT
RESEARCH**

25

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bélière / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	--	---------------------------------------

**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 ☐ motorisée / 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: **117 mm** Espacement du genou droit / Right knee spacing: **91 mm**

Essai no: / Trial no:	1	2	3
Angle du dossier BTD Back pan angle	26.4 deg.	27.5 deg.	27.0 deg.
Angle de la cuvette BTD Seat pan angle	13.8 deg.	13.7 deg.	12.3 deg.
Angle du pied / Foot angle			
gauche / left	128 deg.	128 deg.	130 deg.
droit / right	124 deg.	125 deg.	125 deg.
Angle du genou / Knee angle			
gauche / left	111 deg.	113 deg.	117 deg.
droit / right	114 deg.	114 deg.	119 deg.
Mesure sous-abdominale / Lap belt score			
gauche / left	47 mm / 0 mm	46 mm / 0 mm	47 mm / 0 mm
droit / right	32 mm / 0 mm	30 mm / 0 mm	31 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	175 mm / - *	164 mm / - *	162 mm / - *
Clavicule	124 mm / 0 mm	119 mm / 0 mm	115 mm / 0 mm
Ceinture en contact / Belt in contact			
Clavicule	Oui/Yes	Oui/Yes	Oui/Yes

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

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

Remarques – Comments : Aucune / None.

**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.**

DÉTERMINATION DU POINT "H" AVEC LE MANNEQUIN "3-D", MESURES PROVENANT DU BRAS ARTICULÉ MÉCANIQUE



**COLLISION LATÉRALE
RECHERCHE**

**SIDE IMPACT
RESEARCH**

26

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bélière / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	--	---------------------------------------

SEAT "H" POINT DETERMINED WITH THE H-POINT MACHINE, MEASURES FROM AN ARTICULATED MECHANICAL ARM

DESCRIPTION / DESCRIPTION	CONDUCTEUR / DRIVER			PASSAGER / PASSENGER			PASSAGER ARRIÈRE REAR PASSENGER		
Type de siège / Seat type	BAQUET/BUCKET			N/A			BANQUETTE/BENCH		
Nombre de crans d'ajustement du siège * Number of notches for adjustable seat *	Électrique / Electrical			de/of crans/notches			N/A		
Nombre de crans d'ajustement du dossier * Number of notches for adjustable seat back *	- cran/notch			cran/notch			- cran/notch		
Axes	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Loquet de porte / Door latch	2484	-783	712				3477	-784	821
Point-H / H-Point	2399	-463	470				3193	-447	530
Rotule / Knee joint	1959	-613	587				2752	-608	637
PRS / SRP	2400	-463	469				3192	-447	530

Mesures en mm. / Measurements in mm.

* La position la plus avancée est au 1^{er} cran. / * The foremost position is at the 1st notch.

Ajustement du 3D / 3D adjustment

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

95 %

%

DESCRIPTION / DESCRIPTION	CONDUCTEUR / DRIVER	PASSAGER / PASSENGER	PASSAGER ARRIÈRE REAR PASSENGER
Espacement du genou gauche Left knee spacing	210 mm	mm	135 mm
Espacement du genou droit Right knee spacing	140 mm	mm	105 mm
Cheville à cheville (c-c) Ankle to ankle (a-a)	355 mm	mm	240 mm
Angle du dossier du "3-D" Back pan angle	24.9 deg	deg	26.2 mm
Angle de la cuvette de siège du "3-D" Seat pan angle	15.8 deg	deg	14.3 mm
Angle du genou gauche Left knee angle	137 deg	deg	122 deg
Angle du genou droit Right knee angle	138 deg	deg	124 deg
Angle de la cheville gauche Left ankle angle	118 deg	deg	128 deg
Angle de la cheville droite Right ankle angle	116 deg	deg	130 deg

Remarques – Comments: **Aucune / None.**

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.



**COLLISION LATÉRALE
RECHERCHE**

**SIDE IMPACT
RESEARCH**

27

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

**POSITIONNEMENT DES MANNEQUINS
MEASUREMENTS OF DUMMY POSITIONS**

**VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE**

	MESURES / MEASUREMENTS :					
Conducteur/Driver : SIDIIs (5%)	Toutes les mesures sont en mm / All measurements are in mm					
Angle du thorax - Thorax angle : 9.1 °						
Angle du bras - Arm angle : 45.0 °						
Angle de la tête - Head angle : 0.0 °						
Angle du seuil de porte – Rocker panel angle : 1.2 °						
Passager avant/Front Passenger: Q 3 ans / years old	Conducteur / Driver			Passager / Passenger		
Angle du thorax - Thorax angle : N/A	Ajustement du siège : Seat adjustment :			Ajustement du siège : Seat adjustment :		
Angle du bras - Arm angle : N/A	Électrique / Electrical *			N/A		
Angle de la tête - Head angle : N/A	Ajustement du dossier : Seat back adjustment :			Ajustement du dossier : Seat back adjustment :		
Angle du seuil de porte – Rocker panel angle : N/A	-crans/notches			- crans/notches		
	X	Y	Z	X	Y	Z
Loquet de porte / Door latch	2484	-783	712	3477	-784	821
Seuil de la portière au centre du loquet / Door sill to latch center :			340			323
Centre du volant / Steering wheel center :	1976	-380	885			
Cible de tête / Head target :	2221	-455	1100	3355	-456	994
Point-H / H-Point :	2155	-549	533	-	-	-
Rotule / Knee joint :	1827	-507	606	2964	-475	733

Mesures en mm. / Measurements in mm.

Remarques – Comments : Conducteur : Position du siège à 15 mm de la position la plus avancée. Appuie-tête au plus bas. Siège à la mi-hauteur.
Driver : Seat position at 15 mm from the foremost position. Headrest at the lower position. Seat at mid-height.

* Selon la procédure UMTRI/BIO, résultant de calcul en référence avec la course du siège du conducteur, voir la formule en appendice D.

* As per UMTRI/BIO procedure, calculation result in reference with the driver's seat travel, see formula in appendix D.

Passager arrière gauche / Rear left passenger :	Q3 ans / years old
Manufacturier du siège : Seat manufacturer :	Century Room-to-grow
Modèle du siège : Seat model :	4332FTH

Selon la procédure de positionnement de mannequin 5^e percentile SID II s ATD côté conducteur, Biokinetics, 26/11/98, rapport n° D98-12 et côté passager, Biokinetics, 26/11/98, rapport n°D98-13.

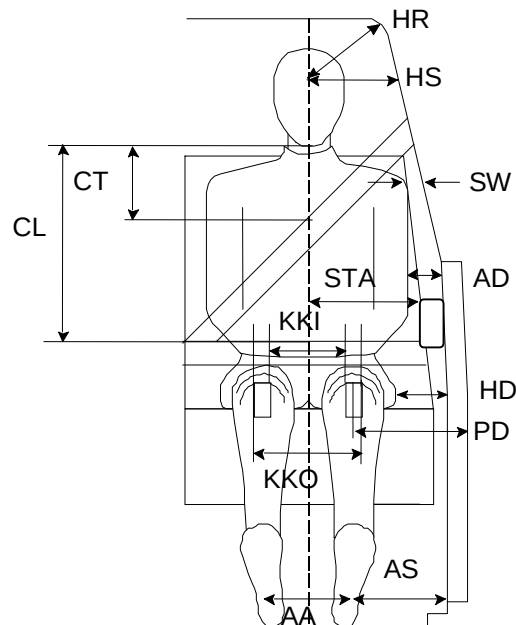
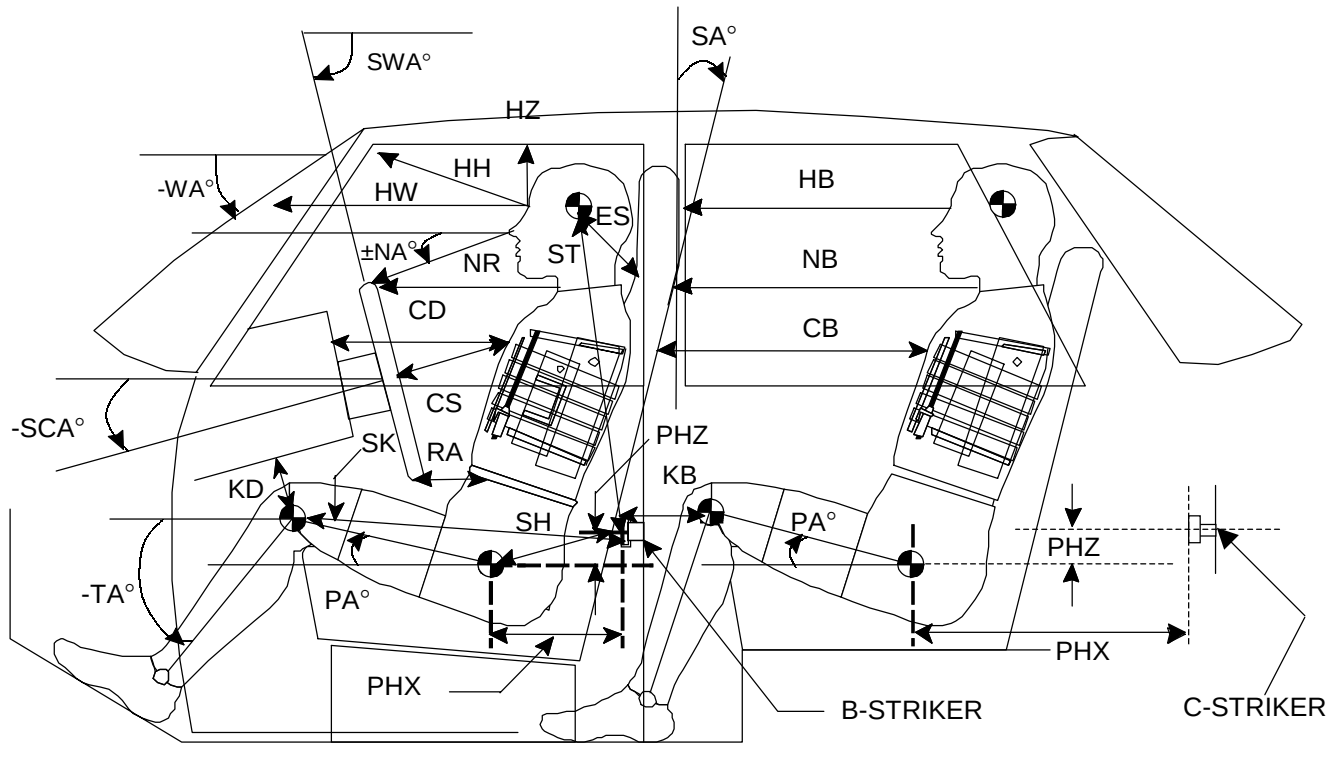
As per procedure for placement of a 5th percentile SID II s ATD driver's side, Biokinetics, 26/11/98, report no D98-12 and passenger's side, Biokinetics, 26/11/98, report no D98-13.

Point de référence : Centre transversal du véhicule, au point le plus avancé, au niveau du sol. Selon SAE J826.
Reference point : Transversal center of the vehicle, at the foremost point and at ground level. As per SAE J826.

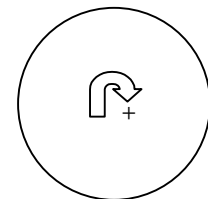
Date de collision / Crash date	Véhicule Cible / Target vehicle	N° T.C. / T.C. N°	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle	N° T.C. / T.C. N°
2001-07-10	MERCEDES E-320 2001	01-214	FORD EXPLORER 2000	00-214(3)

COTES DE LOCALISATION DES MANNEQUINS
DUMMY LOCATION DATA

VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE



référence :





**COLLISION LATÉRALE
RECHERCHE**

**SIDE IMPACT
RESEARCH**

29

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

**COTES DE LOCALISATION DES MANNEQUINS (suite)
DUMMY LOCATION DATA (continued)**

**VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE**

DESCRIPTION	CODE	CONDUCTEUR DRIVER	PASSAGER Av. F. PASSENGER	PASSAGER Arr.G. L.R. PASSENGER	PASSAGER Arr.D. R.R. PASSENGER
De cheville à cheville (boulon extérieur) Ankle to ankle (exterior bolt)	AA	288		210	
Genou à genou (plaque) Intérieur / Interior Knee to knee (plate) Extérieur / Exterior	KKI	113		65	
	KKO	233		175	
De la cheville jusqu'au seuil de porte (horizontalement) Ankle to door sill (horizontal)	AS	175		270	
Centre du genou au tableau de bord ou siège horizontalement (minimum) Knees centre to dash or seat back horizontal (minimum)	KDL	60		515	
	KDR	45		515	
Sternum au tableau de bord (horizontalement) Chest to dash (horizontal)	CD				
Milieu du sternum au centre du moyeu du volant ou siège avant Mid sternum to steering hub center or front seat	CS/CB	180		730	
Milieu du front jusqu'au pare-brise (horizontalement) Mid forehead to windshield (horizontal)	HW	565		770	
Milieu du front jusqu'au haut du pare-brise Mid forehead to windshield header	HH	270		920	
Nez à la jante du volant de direction (haut) ou siège avant Nose to steering wheel rim (top) or front seat	NR/HB	217			
Milieu du front jusqu'au début du toit Mid forehead to edge roof	HR	260		380	
Haut de l'oreille au haut du siège avant Ear top to front seat top	ES	202		145	
Menton au haut de la ceinture sous-abdominale (verticalement) Chin to lap belt upper edge (vertical)	CL	350		N/A	
Menton au haut de la ceinture baudrier (verticalement) Chin to thorax belt upper edge (vertical)	CT	100		N/A	
Milieu du front à la fenêtre latérale (horizontalement) Mid forehead to side window (horizontal)	HS	340		362	
La rotule à la porte (horizontalement) Patella to door (horizontal)	PD	183		70	
Du point-H à la porte (horizontalement) H-point to door (horizontal)	HD	200		N/A	
Du milieu du bras à la porte (horizontalement) Mid upper arm to door (horizontal)	AD	135		0	
Cou jusqu'au volant ou tableau de bord (horizontalement) ou siège avant Neck to steering wheel or dash board (horizontal) or front seat	NB	323		830	
Épaule à la fenêtre de côté Shoulder to side window	SW	133		5	
Abdomen à l'appui-bras Abdomen to armrest	STA	136		80	
Milieu du front au toit (verticalement) Mid forehead to roof (vertical)	HZ	192		367	
Tête au loquet (plan (x,z)) Striker to head ((x,z) plan)	ST	469		N/A	
Abdomen à la jante du volant de direction (bas) Steering wheel rim to abdomen (bottom)	RA	100			
Genou au loquet (plan (x,z)) Striker to knee ((x,z) plan)	SK	665		N/A	
Point-H au loquet (plan (x,z)) Striker to H-Point ((x,z) plan)	SH	375		N/A	
Point-H au loquet en X (horizontalement) Striker to H-Point in X (horizontal)	PHX	329		N/A	
Point-H au loquet en Z (verticalement) Striker to H-Point in Z (vertical)	PHZ	179		N/A	

Mesures en mm. / Measurements in mm.



**COLLISION LATÉRALE
RECHERCHE**

**SIDE IMPACT
RESEARCH**

30

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

**COTES DE LOCALISATION DES MANNEQUINS (suite)
DUMMY LOCATION DATA (continued)**

**VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE**

DESCRIPTION	CODE	CONDUCTEUR DRIVER	PASSAGER Av. F. PASSENGER	PASSAGER Arr.G. L.R. PASSENGER	PASSAGER Arr.D. R.R. PASSENGER
Angle du volant Steering wheel angle	+SWA	66.6°			
Angle du pare-brise Windshield angle	-WA	-31.8°			
Angle de la colonne de direction Steering column angle	-SCA	-24.2°			
Angle du tibia gauche Left tibial angle	-TA	-54.0°		-52.6°	
Angle du tibia droit Right tibial angle	-TA	-54.0°		-55.0°	
Angle pelvis Pelvic angle	+PA	9.1°		N/A	
Angle du nez à la jante de direction (haut) Nose to steering wheel rim (top) angle	±NA	-2.0°			
Angle du dossier Seat back angle	+SA	14.0°		26.2°	
Angle ST (horizontalement) ST angle (horizontal)	+ST-A	55.9°		N/A	
Angle SK (horizontalement) SK angle (horizontal)	±SK-A	-9.2°		N/A	
Angle SH (horizontalement) SH angle (horizontal)	-SH-A	-28.5°		N/A	

Mesures en degrés. / Measurements in degrees.



**COLLISION LATÉRALE
RECHERCHE**

**SIDE IMPACT
RESEARCH**

31

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bélière / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	--	---------------------------------------

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

**VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE**

Mannequin 3D Point "H" - H-Point Manikin

Conducteur / Driver 95%

DESCRIPTION	X	Y	Z
Point "H" extérieur mesure finale - H-Point, outboard final measurement	2399	-463	470
Rotule, extérieure - Knee pivot, outboard	1959	-613	587
Cheville, extérieure - Ankle pivot, outboard	1551	-601	376
Talon du pied en contact avec sol – Accommodation heel point (AHP)	1546	-588	244
Plante du pied en contact avec sol – Accommodation ball of foot point (ABFP)	1388	-638	372
Ligne médiane du véhicule - Vehicle centerline		0	
Centre du moyeu latéral - Lateral hub centre location (W20)		-380	
Support poids du sternum, extérieur - Torso weigh hanger, outboard	2548	-555	791
PRS / SRP	2400	-463	469
Ligne médiane du coussin du siège (avant/milieu/arr.) - Seat cushion centreline (front/mid/rear)		-383/-386/-388	
Ligne médiane du dossier du siège (avant/milieu/arr.) - Seat back centreline(front/mid/rear)		-387/-391/-396	
Hauteur Point "H" - H-Point height (H30 = Z H-POINT - Z AHP)		225	
Position du siège vs sa position la plus reculée - Seat position vs its rearmost position		0	
Angle dossier du siège - Seat back angle (deg) (L40)		24.9 °	

Véhicule et Mannequin - Vehicle and Dummy

SID IIs 5e percentile conducteur / 5th percentile driver

DESCRIPTION	X	Y	Z
Boulon siège avant, extérieur - Front seat bolt, outboard	2028	-601	294
Point CG tête opposé sur fenêtre latérale – Door glass at point opposite head CG	2222	-731	1100
Point sup. sur int. porte – Door glass at point just above door panel	2222	-782	924
Point sup. épaule opposé sur int. porte – Door panel at shoulder contact point	2283	-729	882
Point contact bras opposé sur int. porte – Door panel at arm contact point	2104	-739	747
Point au dessus l'appui-bras sur int. porte – Door panel at point just above armrest	2283	-733	688
Partie supérieure de l'appui-bras au thorax - Armrest upper edge at thorax contact point	2240	-683	666
Partie inférieure de l'appui-bras au thorax - Armrest lower edge at thorax contact point	2193	-681	631
Point-H opposé sur int. porte – Lower panel at pelvic contact point (H-point)	2155	-758	533
Point centre genou sur int. porte – Door panel opposite knee joint center	1827	-692	606
Point au dessous l'appui-bras sur int. porte – Door panel at point just below armrest	2283	-754	553
Int. de porte au seuil de porte – Door panel at rocker panel	1994	-770	351
Position du siège vs sa position la plus reculée - Seat position vs its rearmost position		209	
Angle de dossier du siège – Seat back angle (deg)		14.0 °	

Mesures en mm. / Measurements in mm.



**COLLISION LATÉRALE
RECHERCHE**

**SIDE IMPACT
RESEARCH**

32

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bélière / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	--	---------------------------------------

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

**VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE**

Description et emplacement du Mannequin
ATD description and location :

SID IIs 5e percentile conducteur / 5th percentile driver

DESCRIPTION	X	Y	Z
Point-H, int. – H-point, inboard	2158	-215	534
Point-H, ext. – H-point, outboard	2155	-549	533
Centre de gravité de la tête, extérieur - Head CG, outboard	2221	-455	1100
Base du nez - Glabella (root of nose)	2140	-383	1117
Menton - Chin (bottom)	2138	-386	1000
Jonction menton et cou – Chin / neck junction	2160	-385	998
Thorax au niveau des côtes supérieures - Chest at upper rib level	2153	-387	848
Thorax au niveau des côtes inférieures - Chest at lower rib level	2128	-388	684
Thorax, côtes supérieures, côté ext. – Upper thoracic rib level, outboard side	2239	-542	828
Thorax, côtes inférieures, côté ext. – Lower thoracic rib level, outboard side	2193	-536	620
Boulon supérieur avant de l'épaule, ext. - Shoulder bolt, top front outboard	2255	-559	865
Dessus de la peau de l'épaule, ext. – Shoulder flesh top, outboard	2283	-595	882
Surface (avec la mousse) de l'épaule, ext. –Shoulder foam, outboard	2270	-598	874
Bout du bras, ext. – Stud end of arm, outboard	2104	-598	747
Centre de la mousse pelvique, ext. – Pelvic foam plug center, outboard	2155	-549	533
Boulon du genou gauche, côté gauche - Knee bolt, left leg, left side	1827	-506	607
Boulon de la cheville gauche, côté gauche - Ankle bolt, left leg , left side	1571	-494	425
Point du talon gauche - Heel point, left leg	1614	-509	264
Plante du pied gauche vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, left leg	1485	-545	311
Boulon du genou droit, côté gauche - Knee bolt, right leg , left side	1826	-326	598
Boulon de la cheville droite, côté gauche - Ankle bolt, right leg , left side	1582	-263	433
Point du talon droit - Heel point, right leg	1566	-264	264
Plante du pied droit vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, right leg	1464	-271	366
Pubis latéral – Pubic symphysis	2051	-386	529

Mesures en mm. / Measurements in mm.

Remarques – Comments :Aucune / None.



**COLLISION LATÉRALE
RECHERCHE**

**SIDE IMPACT
RESEARCH**

33

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

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

**VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE**

Mannequin 3D Point "H" - H-Point

Passager arrière / Rear passenger

DESCRIPTION	X	Y	Z
Point "H" extérieur mesure finale - H-Point, outboard final measurement	3193	-447	530
Rotule, extérieure - Knee pivot, outboard	2752	-608	637
Cheville, extérieure - Ankle pivot, outboard	2424	-533	319
Ligne médiane du véhicule - Vehicle centreline		0	
Support poids du sternum, extérieur - Torso weigh hanger, outboard	3350	-537	848
PRS / SRP	3192	-447	530
Ligne médiane coussin siège (av./milieu/arr.) - Seat cushion centreline (front/mid/rear)		-381/-382/-381	
Ligne médiane dossier siège (av./milieu/arr.) - Seat back centreline (front/mid/rear)		-379/-379/-379	
Angle dossier du siège – Seat back angle (deg) (L40)		26.2 °	

Véhicule et Mannequin - Vehicle and Dummy

Q3 ans passager arrière / Q3 years old rear passenger

DESCRIPTION	X	Y	Z
Boulon siège avant, extérieur – Front seat bolt, outboard	-	-	-
Point CG tête sur fenêtre latérale – Door glass at point opposite head CG	3356	-775	994
Point sup. Sur int. porte – Door glass at point just above door panel	-	-	-
Point sup. épaule sur int. porte – Door panel at shoulder contact point	3341	-725	869
Point contact bras sur int. porte – Door panel at arm contact point	-	-	-
Point au dessus l'appui-bras sur int. porte – Door panel at point just above armrest	-	-	-
Partie supérieure de l'appui-bras au thorax -Armrest upper edge at thorax contact point	3293	-711	681
Partie inférieure de l'appui-bras au thorax - Armrest lower edge at thorax contact point	3195	-699	639
Point-H opposé sur int. porte – Lower panel at pelvic contact point (H-point)	-	-	-
Point centre genou sur int. porte – Door panel opposite knee joint center	2962	-742	733
Point en dessous l'appui-bras sur int. porte – Door panel at point just below armrest	-	-	-
Int. de porte au seuil de porte – Door panel at rocker panel	2885	-769	348
Angle dossier du siège - Seat back angle		N/A	

Mesures en mm. / Measurements in mm.



**COLLISION LATÉRALE
RECHERCHE**

**SIDE IMPACT
RESEARCH**

34

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

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

**VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE**

Description et emplacement du Mannequin
ATD description and location:

Q3 ans passager arrière / Q3 years old rear passenger

DESCRIPTION	X	Y	Z
Point-H, int. – H-point, inboard	-	-	-
Point-H, ext. – H-point, outboard	-	-	-
Centre de gravité de la tête, extérieur - Head CG, outboard	3355	-456	994
Base du nez - Glabella (root of nose)	3269	-388	981
Menton - Chin (bottom)	3289	-390	903
Jonction menton et cou - Chin / neck junction	3298	-387	901
Thorax au niveau des côtes supérieures - Chest at upper rib level	3264	-388	881
Thorax au niveau des côtes inférieures - Chest at lower rib level	3183	-397	825
Thorax, côtes supérieures, côté ext. – Upper thoracic rib level, outboard side	3292	-473	813
Thorax, côtes inférieures, côté ext. – Lower thoracic rib level, outboard side	3194	-482	716
Boulon supérieur avant de l'épaule, ext. - Shoulder bolt, top front outboard	3343	-502	865
Dessus de la peau de l'épaule, ext. – Shoulder flesh top, outboard	3341	-493	869
Surface (avec la mousse) de l'épaule, ext. –Shoulder foam, outboard	-	-	-
Bout du bras, ext. – Stud end of arm, outboard	3093	-526	864
Centre de la mousse pelvic, ext. – Pelvic foam plug center, outboard	-	-	-
Boulon du genou gauche, côté gauche - Knee bolt, left leg, côté gauche	2961	-477	733
Boulon de la cheville gauche, côté gauche - Ankle bolt, left leg, côté gauche	2764	-466	643
Point du talon gauche - Heel point, left leg	2771	-474	576
Plante du pied gauche vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, left leg	2709	-504	662
Boulon du genou droit, côté gauche - Knee bolt, right leg, côté gauche	2961	-356	730
Boulon de la cheville droite, côté gauche - Ankle bolt, right leg, côté gauche	2764	-315	652
Point du talon droit - Heel point, right leg	2761	-312	582
Plante du pied droit vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, right leg	2703	-337	671
Pubis latéral – Pubic symphysis	3102	-382	670

Mesures en mm. / Measurements in mm.

Remarques – Comments :Aucune / None.



**COLLISION LATÉRALE
RECHERCHE**

**SIDE IMPACT
RESEARCH**

35

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

**POINTS DE CONTACT VISIBLES DU MANNEQUIN
VISIBLE DUMMY CONTACT POINTS**

**VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE**

	CONDUCTEUR / DRIVER	PASSAGER / PASSENGER
Tête / Head	Seuil de la fenêtre de côté / side window edge	Autre / Other
Épaulle / Shoulder	Intérieur de porte / Inside door	Aucun contact / No contact
Cage Thoracique / Chest	Coussin gonflable latéral / Lateral airbag Intérieur de porte / Inside door	Aucun contact / No contact
Abdomen / Abdomen	Intérieur de porte / Inside door	Aucun contact / No contact
Bassin / Pelvis	Intérieur de porte / Inside door	Aucun contact / No contact
Point "H" / "H" point	Intérieur de porte / Inside door	Aucun contact / No contact
Fémur / Femur	Panneau de porte / Door panel	Aucun contact / No contact

DOMMAGES AUX PORTIÈRES APRÈS ESSAI / DOOR DAMAGES POST-TEST

PORTIÈRE AVANT GAUCHE LEFT FRONT DOOR	CHARNIÈRE SUPÉRIEURE / UPPER HINGE	Aucune séparation / No separation
	CHARNIÈRE INFÉRIEURE / LOWER HINGE	Aucune séparation / No separation
	LOQUET SUPÉRIEUR UPPER LATCH	Aucune séparation / No separation
	LOQUET INFÉRIEUR LOWER LATCH	Aucune séparation / No separation
PORTIÈRE ARRIÈRE GAUCHE LEFT REAR DOOR	CHARNIÈRE SUPÉRIEURE / UPPER HINGE	Aucune séparation / No separation
	CHARNIÈRE INFÉRIEURE / LOWER HINGE	Aucune séparation / No separation
	LOQUET SUPÉRIEUR UPPER LATCH	Aucune séparation / No separation
	LOQUET INFÉRIEUR LOWER LATCH	Aucune séparation / No separation
PORTIÈRE AVANT DROITE RIGHT FRONT DOOR	CHARNIÈRE SUPÉRIEURE / UPPER HINGE	Aucune séparation / No separation
	CHARNIÈRE INFÉRIEURE / LOWER HINGE	Aucune séparation / No separation
	LOQUET SUPÉRIEUR UPPER LATCH	Aucune séparation / No separation
	LOQUET INFÉRIEUR LOWER LATCH	Aucune séparation / No separation
PORTIÈRE ARRIÈRE DROITE RIGHT REAR DOOR	CHARNIÈRE SUPÉRIEURE / UPPER HINGE	Aucune séparation / No separation
	CHARNIÈRE INFÉRIEURE / LOWER HINGE	Aucune séparation / No separation
	LOQUET SUPÉRIEUR UPPER LATCH	Aucune séparation / No separation
	LOQUET INFÉRIEUR LOWER LATCH	Aucune séparation / No separation
HAYON ARRIÈRE HATCHBACK OU / OR COFFRE ARRIÈRE REAR TRUNK	CHARNIÈRE GAUCHE / LEFT HINGE	Aucune séparation / No separation
	CHARNIÈRE DROITE / RIGHT HINGE	Aucune séparation / No separation
	LOQUET CENTRAL / CENTRAL LATCH	Aucune séparation / No separation

VÉHICULE BÉLIER
BULLET VEHICLE



**COLLISION LATÉRALE
RECHERCHE**

**SIDE IMPACT
RESEARCH**

39

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

**DONNÉES DU VÉHICULE D'ESSAI
TEST VEHICLE DATA**

**VÉHICULE BÉLIER
BULLET VEHICLE**

Coussin gonflable frontal côté conducteur Frontal driver air bag Activé - Activated	Coussin gonflable frontal côté passager Frontal passenger air bag Activé - Activated	Coussins gonflables latéraux côté gauche Lateral left side air bags Non Équipés / Not Equipped	Coussins gonflables latéraux côté droit Lateral right side air bags Non Équipés / Not Equipped
Description et position du mannequin (conducteur) Dummy description and position (driver) Description Hybrid III (5 %) Position 35 mm du plus avancée / from foremost position		Description et position du mannequin (passager avant droit) Dummy description and position (right front passenger) Description Hybrid III (5 %) Position Mi-course / Mid travel	

Capacité du véhicule - Vehicle Capacity 2422 kg	Masse des bagages - Cargo Load 136 kg	Type de sièges - Type of seats		Types de dossiers - Type of seat back		
			Avt - Frt	Arr - Rr	Avt - Frt	Arr - Rr
Nombre d'occupants (places assises désignées) Number of Occupants (Designated Seating Positions) Avant - Front 2 Arrière - Rear 3 Total 5		Banquette Bench		X	Dossier ajustable Adjustable Seat Back	X
		Baquet Bucket	X		Dossier non-ajustable Non-adjustable Seat Back	X
Volume de carburant pour l'essai Pression à froid - Cold Tire Pressure Fuel system test volume 68.70 l Avant - Front 179 kPa Arrière - Rear 179 kPa Secours - Spare N/A					Dimension - Size P235/75R15 105S	

**PREMIÈRE PESÉE : VÉHICULE TEL QUE LIVRÉ (AVEC LIQUIDES AU MAXIMUM)
FIRST WEIGHT : VEHICLE AS RECEIVED (WITH MAXIMUM FLUIDS)**

Avant gauche - Left front 547.8 kg	Avant droit - Right front 500.3 kg	Masse avant totale - Total front weight 1048.1 kg
Arrière gauche - Left rear 449.7 kg	Arrière droit - Right rear 435.2 kg	Masse arrière totale - Total rear weight 884.9 kg
Masse totale côté gauche - Total left side weight 997.5 kg	Masse totale côté droit - Total right side weight 935.5 kg	Masse totale - Total weight 1933.0 kg

**TROISIÈME PESÉE : VÉHICULE PRÊT POUR L'ESSAI
THIRD WEIGHT : VEHICLE READY FOR TEST**

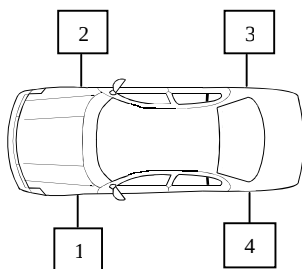
Avant gauche - Left front 571.1 kg	Avant droit - Right front 543.5 kg	Masse avant totale - Total front weight 1114.6 kg
Arrière gauche - Left rear 556.8 kg	Arrière droit - Right rear 543.7 kg	Masse arrière totale - Total rear weight 1100.5 kg
Masse totale côté gauche - Total left side weight 1127.9 kg	Masse totale côté droit - Total right side weight 1087.2 kg	Masse totale - Total weight 2215.1 kg

ATTITUDE DU VÉHICULE/VEHICLE ATTITUDE

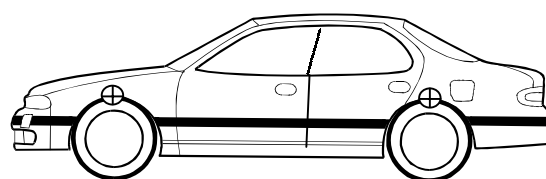
	Attitude tel que livré Attitude on delivery	Attitude tel que testé Attitude as tested
1 Roue avant gauche* Left front wheel*	863	833
2 Roue avant droite* Front right wheel*	862	834
3 Roue arrière droite* Rear right wheel*	832	795
4 Roue arrière gauche* Rear left wheel*	824	792

*Mesures en mm prises aux puits de roue. // *Measurements in mm taken at wheel openings.

Vue de plan



Vue de côté

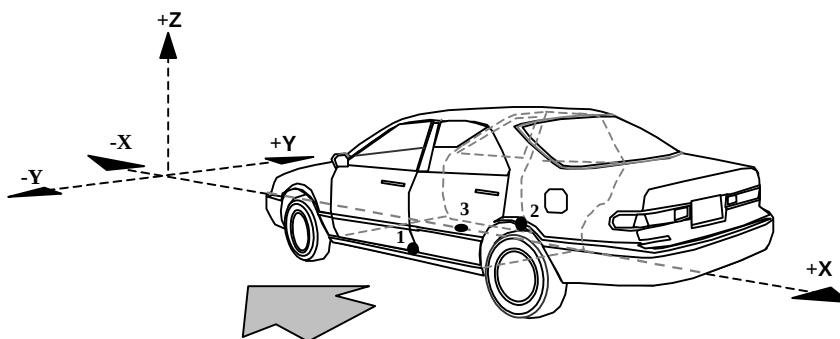


⊕ Points de mesure / Mesure points

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

**EMPLACEMENT DES ACCÉLÉROMÈTRES
ACCELEROMETER LOCATIONS**

**VÉHICULE BÉLIER
BULLET VEHICLE**



Direction de l'impact du véhicule d'essai
Test Vehicle Impact Direction

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.

EMPLACEMENT LOCATION	DESCRIPTIONS	COORDONNÉES / COORDINATES (mm)		
		X	Y	Z
#1	Seuil de la porte gauche @ pilier "B" Left door sill @ "B" pillar	2498	-531	549
#2	Seuil de la porte droite @ pilier "B" Right door sill @ "B" pillar	2509	487	553
#3	Centre de gravité Centre of gravity	2261	-9	594
#4	Pare-choc avant droit Right Front Bumper	214	283	703
#5	Pare-choc avant gauche Left Front Bumper	209	-306	709
#6	Pilier "A" Côté passager "A" pillar Passenger side	1409	597	785

Mesures en mm. / Measurements in mm.



COLLISION LATÉRALE
RECHERCHE

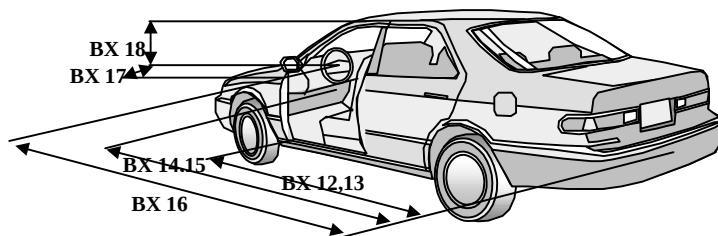
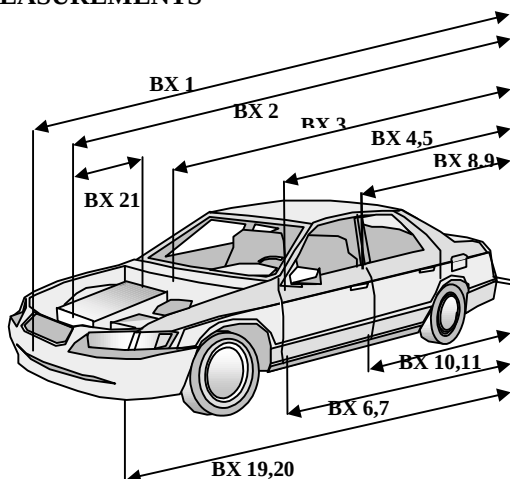
SIDE IMPACT
RESEARCH

41

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bélière / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
--	--	-----------------------------	---	--------------------------------

MESURES NHTSA
NHTSA MEASUREMENTS

VÉHICULE BÉLIER
BULLET VEHICLE



- 1 - Longueur totale du véhicule
Total length of vehicle
- 2 - Surface arrière à l'avant du bloc moteur
Rear surface at front of engine block
- 3 - Surface arrière à la cloison pare-feu
Rear surface at fire-wall
- 4 - Surface arrière à la partie supérieure avant porte avant droite
Rear surface of front superior part of right front door
- 5 - Surface arrière à la partie supérieure avant porte avant gauche
Rear surface of front superior part of left front door
- 6 - Surface arrière à la partie inférieure avant porte avant droite
Rear surface of front inferior part of right front door
- 7 - Surface arrière à la partie inférieure avant porte avant gauche
Rear surface of front inferior part of left front door
- 8 - Surface arrière à la partie supérieure arrière porte avant droite
Rear surface of rear superior part of right rear door
- 9 - Surface arrière à la partie supérieure arrière porte avant gauche
Rear surface of rear superior part of left rear door
- 10 - Surface arrière à la partie inférieure arrière porte avant droite
Rear surface of rear inferior part of right rear door
- 11 - Surface arrière à la partie inférieure arrière porte avant gauche
Rear surface of rear inferior part of left rear door
- 12 - Surface arrière à la partie inférieure du pilier "A" droit
Rear surface of rear inferior part of right pillar "A"
- 13 - Surface arrière à la partie inférieure du pilier "A" gauche
Rear surface of rear inferior part of left pillar "A"
- 14 - Surface arrière à la cloison pare-feu côté droit
Rear surface of right side of fire-wall
- 15 - Surface arrière à la cloison pare-feu côté gauche
Rear surface of left side of fire-wall
- 16 - Surface arrière à la colonne de direction
Rear surface of steering column
- 17 - Centre de la colonne de direction au pilier "A"
Centre of steering column to pillar "A"
- 18 - Centre de la colonne de direction au toit
Centre of steering column to roof
- 19 - Surface arrière du véhicule au coin droit du pare-choc avant
Rear surface of vehicle to right corner of front bumper
- 20 - Surface arrière du véhicule au coin gauche du pare-choc avant
Rear surface of vehicle to left corner of front bumper
- 21 - Longueur du bloc moteur
Length of engine block

	BX*	AX**	Δx		BX*	AX**	Δx
1	4857	4804	53	12	3296	3298	-2
2	4130	4133	-3	13	3296	3297	-1
3	3659	3665	-6	14	3556	3557	-1
4	3367	3375	-8	15	3621	3621	0
5	3380	3381	-1	16	2915	2915	0
6	3324	3326	-2	17	378	376	2
7	3325	3323	2	18	479	478	1
8	2346	2353	-7	19	4840	4767	73
9	2348	2348	0	20	4843	4741	102
10	2363	2366	-3	21	446	446	0
11	2367	2367	0				

Mesures en mm. / Measurements in mm.

* BX : Mesures du véhicule avant-essai. / Pre-test vehicle measurements data.

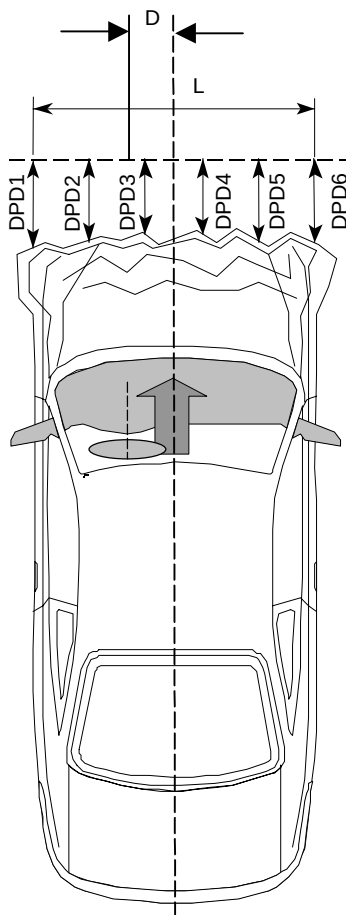
** AX : Mesures du véhicule après-essai. / Post-test vehicle measurements data.

REMARQUES / COMMENTS : Aucune / None.

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

**MESURES DES DPD
DPP'S MEASUREMENTS MEASUREMENTS**

**VÉHICULE BÉLIER
BULLET VEHICLE**



	AVANT ESSAI PRE-TEST	APRÈS ESSAI POST-TEST	ΔX
DPD 1:	173	743	-570
DPD 2:	24	123	-99
DPD 3:	2	59	-57
DPD 4:	3	54	-51
DPD 5:	22	102	-80
DPD 6:	165	767	-602
MESURE L:		1551	
MESURE D:		0	

Mesures en mm. / Measurements in mm.

**L : Longueur de la région endommagée.
Length of damaged region.**

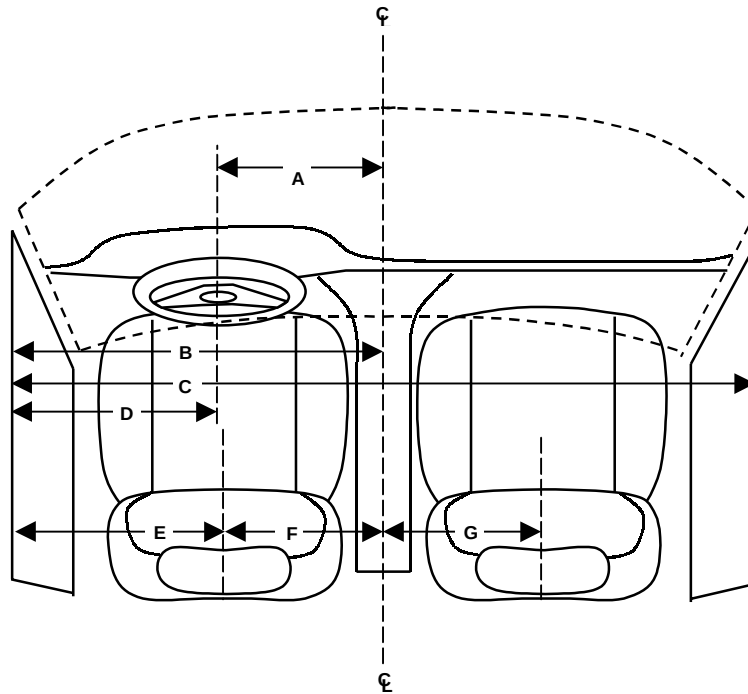
**D : Distance du centre de déformation à la ligne de centre du véhicule.
Midpoint of damage to Vehicle Longitudinal Centerline.**

REMARQUES / COMMENTS : Aucune / None.

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

**POSITION DES SIÈGES AVANT
FRONT SEAT POSITION**

**VÉHICULE BÉLIER
BULLET VEHICLE**



Code	Description	mm	Code	Description	mm
A	Centre du volant à la ligne de centre du véhicule Steering wheel center to center line of vehicle	366	E	Seuil de la fenêtre au centre du siège (conducteur) Window edge to seat midline (driver)	463
B	Seuil de fenêtre à la ligne de centre du véhicule Window edge to center line of the vehicle	838	F	Centre du siège à la ligne de centre du véhicule (conducteur) Seat midline to center line of vehicle (driver)	375
C	Fenêtre à fenêtre Window to window	1662	G	Centre du siège à la ligne de centre du véhicule (passager) Seat midline to center line of vehicle (passenger)	361
D	Centre du volant au seuil de la fenêtre Steering wheel center to window edge	472			

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: Aucune / None.



**COLLISION LATÉRALE
RECHERCHE**

**SIDE IMPACT
RESEARCH**

44

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

**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 ☐ motorisée / 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: 105 mm Espacement du genou droit / Right knee spacing: 103 mm

Essai no: / Trial no:		1	2	3
Angle du dossier BTD Back pan angle		24.3 deg.	23.6 deg.	23.4 deg.
Angle de la cuvette BTD Seat pan angle		18.2 deg.	17.8 deg.	17.5 deg.
Angle du pied Foot angle	gauche / left	110 deg.	102 deg.	113 deg.
	droit / right	122 deg.	123 deg.	123 deg.
Angle du genou Knee angle	gauche / left	119 deg.	120 deg.	120 deg.
	droit / right	118 deg.	119 deg.	119 deg.
Mesure sous-abdominale Lap belt score	gauche / left	29 mm / 0 mm	32 mm / 0 mm	30 mm / 0 mm
	droit / right	31 mm / 0 mm	33 mm / 0 mm	32 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	170 mm / - *	172 mm / - *	168 mm / - *
	Clavicule	104 mm / 0 mm	106 mm / 0 mm	102 mm / 0 mm
Ceinture en contact Belt in contact	Clavicule	Oui/Yes	Oui/Yes	Oui/Yes

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

Remarques – Comments : Aucune / None.

**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.**



**COLLISION LATÉRALE
RECHERCHE**

**SIDE IMPACT
RESEARCH**

45

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

**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 ☐ motorisée / 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: 75 mm Espacement du genou droit / Right knee spacing: 105 mm

Essai no: / Trial no:	1	2	3
Angle du dossier BTD Back pan angle	24.8 deg.	24.6 deg.	25.0 deg.
Angle de la cuvette BTD Seat pan angle	18.9 deg.	21.2 deg.	22.2 deg.
Angle du pied Foot angle	gauche / left	105 deg.	106 deg.
	droit / right	107 deg.	110 deg.
Angle du genou Knee angle	gauche / left	116 deg.	112 deg.
	droit / right	114 deg.	109 deg.
Mesure sous-abdominale Lap belt score	gauche / left	33 mm / 0 mm	32 mm / 0 mm
	droit / right	34 mm / 0 mm	32 mm / 0 mm
Ceinture en contact Belt in contact	gauche / left	Oui/Yes	Oui/Yes
	droit / right	Oui/Yes	Oui/Yes
Mesure ceinture baudrier Upper torso belt score	Sternum	175 mm / - *	172 mm / - *
	Clavicule	113 mm / 0 mm	110 mm / 0 mm
Ceinture en contact Belt in contact	Clavicule	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 : Aucune / None.

**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.**



**COLLISION LATÉRALE
RECHERCHE**

**SIDE IMPACT
RESEARCH**

46

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bélière / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	--	---------------------------------------

**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			PASSAGER ARRIÈRE REAR PASSENGER		
Type de siège / Seat type	BAQUET/BUCKET			BAQUET/BUCKET			N/A		
Nombre de crans d'ajustement du siège * Number of notches for adjustable seat *	15 de/of 15 crans/notches			15 de/of 15 crans/notches			de/of crans/notches		
Nombre de crans d'ajustement du dossier * Number of notches for adjustable seat back *	4ième/4th cran/notch			- cran/notch			cran/notch		
Axes	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Loquet de porte / Door latch	2440	-776	882	2442	763	887			
Point-H / H-Point	2317	-448	780	2325	449	784			
Rotule / Knee joint	1883	-603	914	1897	596	935			
PRS / SRP	2316	-448	779	2325	450	783			

Mesures en mm. / Measurements in mm.

* La position la plus avancée est au 1^{er} cran. / * The foremost position is at the 1st notch.

Ajustement du 3D / 3D adjustment

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

95 %

95 %

%

DESCRIPTION / DESCRIPTION	CONDUCTEUR / DRIVER	PASSAGER / PASSENGER	PASSAGER ARRIÈRE REAR PASSENGER
Espacement du genou gauche Left knee spacing	211 mm	74 mm	mm
Espacement du genou droit Right knee spacing	158 mm	115 mm	mm
Cheville à cheville (c-c) Ankle to ankle (a-a)	380 mm	196 mm	mm
Angle du dossier du "3-D" Back pan angle	23.7 deg	25.2 deg	mm
Angle de la cuvette de siège du "3-D" Seat pan angle	17.8 deg	19.3 deg	mm
Angle du genou gauche Left knee angle	127 deg	124 deg	deg
Angle du genou droit Right knee angle	129 deg	123 deg	deg
Angle de la cheville gauche Left ankle angle	108 deg	114 deg	deg
Angle de la cheville droite Right ankle angle	98 deg	115 deg	deg

Remarques – Comments : Aucune / None.

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.



**COLLISION LATÉRALE
RECHERCHE**

**SIDE IMPACT
RESEARCH**

47

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Béliér / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

**POSITIONNEMENT DES MANNEQUINS
MEASUREMENTS OF DUMMY POSITIONS**

**VÉHICULE BÉLIER
BULLET VEHICLE**

	<u>MESURES / MEASUREMENTS :</u>					
Conducteur/Driver : Hybrid III (5 %)	Toutes les mesures sont en mm / All measurements are in mm					
Angle du bras - Arm angle : 45.0 °						
Angle de la tête - Head angle : 0.0 °						
Angle du pelvis - Pelvic angle : 22.3 °						
Angle du seuil de porte – Rocker panel angle : 0.5 °						
Passager avant/Front Passenger: Hybrid III (5 %)	Conducteur / Driver			Passager / Passenger		
Angle du bras - Arm angle : 45.0 °	Ajustement du siège : Seat adjustment :			Ajustement du siège : Seat adjustment :		
Angle de la tête - Head angle : -0.2 °	3 de/of 15 crans/notches *			1 de/of 15 crans/notches		
Angle du pelvis - Pelvic angle : 19.5 °	Ajustement du dossier : Seat back adjustment :			Ajustement du dossier : Seat back adjustment :		
Angle du seuil de porte – Rocker panel angle : -0.4 °	-crans/notches			- crans/notches		
	X	Y	Z	X	Y	Z
Loquet de porte / Door latch	2440	-776	882	2442	763	887
Seuil de la portière au centre du loquet / Door sill to latch center :			426			428
Centre du volant / Steering wheel center :	1942	-366	1160			
Cible de tête / Head target :	2224	-453	1354	2301	430	1357
Point-H / H-Point :	2094	-553	805	2187	525	790
Rotule / Knee joint :	1760	-494	877	1855	480	880

Mesures en mm. / Measurements in mm.

Remarques – Comments : Conducteur : Siège à 35 mm de la position la plus avancée.

Driver : Seat position at 35 mm from the foremost position.

*** Selon la procédure UMTRI/BIO, résultant de calcul en référence avec la course du siège du conducteur, voir la formule en appendice F.**

*** As per UMTRI/BIO procedure, calculation result in reference with the driver's seat travel, see formula in appendix F.**

Selon la procédure de positionnement de mannequin 5^e percentile Hybrid III côté conducteur, Biokinetics, 29/11/98, rapport n° D98-15 et côté passager, Biokinetics, 20/11/98, rapport n°D98-17.

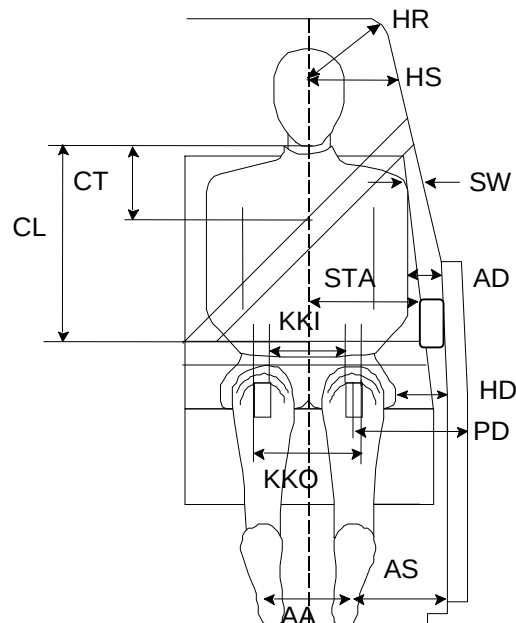
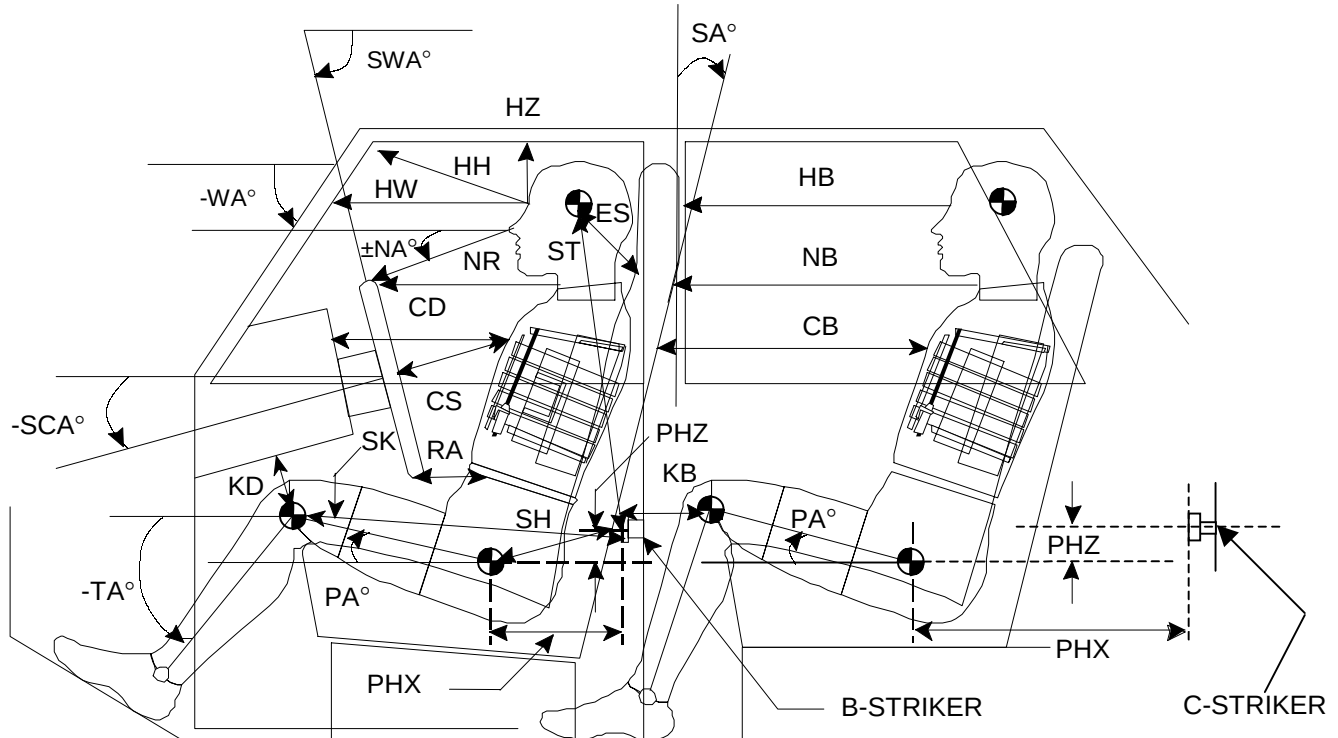
As per procedure for placement of a 5th percentile Hybrid III ATD driver's side, Biokinetics, 29/11/98, report no D98-15 and passenger's side, Biokinetics, 20/11/98, report no D98-17.

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.

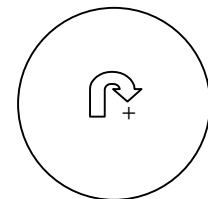
Date de collision / Crash date	Véhicule Cible / Target vehicle	N° T.C. / T.C. N°	Véhicule Bélière / Bullet vehicle	N° T.C. / T.C. N°
2001-07-10	MERCEDES E-320 2001	01-214	FORD EXPLORER 2000	00-214(3)

COTES DE LOCALISATION DES MANNEQUINS
DUMMY LOCATION DATA

VÉHICULE BÉLIER
BULLET VEHICLE



référence :





**COLLISION LATÉRALE
RECHERCHE**

**SIDE IMPACT
RESEARCH**

49

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

**COTES DE LOCALISATION DES MANNEQUINS (suite)
DUMMY LOCATION DATA (continued)**

**VÉHICULE BÉLIER
BULLET VEHICLE**

DESCRIPTION	CODE	CONDUCTEUR DRIVER	PASSAGER Av. F. PASSENGER	PASSAGER Arr.G. L.R. PASSENGER	PASSAGER Arr.D. R.R. PASSENGER
De cheville à cheville (boulon extérieur) Ankle to ankle (exterior bolt)	AA	274	214		
Genou à genou (plaque) Intérieur / Interior Knee to knee (plate) Extérieur / Exterior	KKI	107	92		
	KKO	247	232		
De la cheville jusqu'au seuil de porte (horizontalement) Ankle to door sill (horizontal)	AS	159	200		
Centre du genou au tableau de bord ou siège horizontalement (minimum) Knees centre to dash or seat back horizontal (minimum)	KDL	40	135		
	KDR	33	150		
Sternum au tableau de bord (horizontalement) Chest to dash (horizontal)	CD		475		
Milieu du sternum au centre du moyeu du volant ou siège avant Mid sternum to steering hub center or front seat	CS/CB	185			
Milieu du front jusqu'au pare-brise (horizontalement) Mid forehead to windshield (horizontal)	HW	534	650		
Milieu du front jusqu'au haut du pare-brise Mid forehead to windshield header	HH	338	400		
Nez à la jante du volant de direction (haut) ou siège avant Nose to steering wheel rim (top) or front seat	NR/HB	240			
Milieu du front jusqu'au début du toit Mid forehead to edge roof	HR	185	310		
Haut de l'oreille au haut du siège avant Ear top to front seat top	ES	235	248		
Menton au haut de la ceinture sous-abdominale (verticalement) Chin to lap belt upper edge (vertical)	CL	335	335		
Menton au haut de la ceinture baudrier (verticalement) Chin to thorax belt upper edge (vertical)	CT	140	125		
Milieu du front à la fenêtre latérale (horizontalement) Mid forehead to side window (horizontal)	HS	350	360		
La rotule à la porte (horizontalement) Patella to door (horizontal)	PD	181	200		
Du point-H à la porte (horizontalement) H-point to door (horizontal)	HD	129	160		
Du milieu du bras à la porte (horizontalement) Mid upper arm to door (horizontal)	AD	110	142		
Cou jusqu'au volant ou tableau de bord (horizontalement) ou siège avant Neck to steering wheel or dash board (horizontal) or front seat	NB	340	600		
Épaule à la fenêtre de côté Shoulder to side window	SW	240	165		
Abdomen à l'appui-bras Abdomen to armrest	STA	150	155		
Milieu du front au toit (verticalement) Mid forehead to roof (vertical)	HZ	320	330		
Tête au loquet (plan (x,z)) Striker to head ((x,z) plan)	ST	519	491		
Abdomen à la jante du volant de direction (bas) Steering wheel rim to abdomen (bottom)	RA	95			
Genou au loquet (plan (x,z)) Striker to knee ((x,z) plan)	SK	680	587		
Point-H au loquet (plan (x,z)) Striker to H-Point ((x,z) plan)	SH	354	273		
Point-H au loquet en X (horizontalement) Striker to H-Point in X (horizontal)	PHX	346	255		
Point-H au loquet en Z (verticalement) Striker to H-Point in Z (vertical)	PHZ	77	97		

Mesures en mm. / Measurements in mm.



**COLLISION LATÉRALE
RECHERCHE**

**SIDE IMPACT
RESEARCH**

50

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

**COTES DE LOCALISATION DES MANNEQUINS (suite)
DUMMY LOCATION DATA (continued)**

**VÉHICULE BÉLIER
BULLET VEHICLE**

DESCRIPTION	CODE	CONDUCTEUR DRIVER	PASSAGER Av. F. PASSENGER	PASSAGER Arr.G. L.R. PASSENGER	PASSAGER Arr.D. R.R. PASSENGER
Angle du volant Steering wheel angle	+SWA	69.5°			
Angle du pare-brise Windshield angle	-WA	-38.7°			
Angle de la colonne de direction Steering column angle	-SCA	-18.0°			
Angle du tibia gauche Left tibial angle	-TA	-40.3°	-40.0°		
Angle du tibia droit Right tibial angle	-TA	-40.3°	-41.4°		
Angle pelvis Pelvic angle	+PA	22.3°	19.5°		
Angle du nez à la jante de direction (haut) Nose to steering wheel rim (top) angle	±NA	-1.0°			
Angle du dossier Seat back angle	+SA	20.0°	17.7°		
Angle ST (horizontalement) ST angle (horizontal)	+ST-A	65.4°	73.3°		
Angle SK (horizontalement) SK angle (horizontal)	±SK-A	-0.4°	-0.7°		
Angle SH (horizontalement) SH angle (horizontal)	-SH-A	-12.5°	-20.8°		

Mesures en degrés. / Measurements in degrees.



**COLLISION LATÉRALE
RECHERCHE**

**SIDE IMPACT
RESEARCH**

51

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

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

**VÉHICULE BÉLIER
BULLET VEHICLE**

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	2316	-448	780
Point "H" extérieur mesure finale - H-Point, outboard final measurement	2317	-448	780
Rotule, extérieure - Knee pivot, outboard	1883	-603	914
Cheville, extérieure - Ankle pivot, outboard	1510	-614	649
Talon du pied en contact avec sol - Accomodation heel point (AHP)	1500	-601	516
Plante du pied en contact avec sol - Accomodation ball of foot point (ABFP)	1349	-660	650
Ligne médiane du véhicule - Vehicle centreline		0	
Centre du moyeu latéral - Lateral hub centre location (W20)		-366	
Support poids du sternum, extérieur - Torso weigh hanger, outboard	2459	-539	1105
PRS / SRP	2316	-448	779
Ligne médiane du coussin du siège (avant/milieu/arr.) - Seat cushion centreline (front/mid/rear)		-377/-375/-373	
Ligne médiane du dossier du siège (avant/milieu/arr.) - Seat back centreline (front/mid/rear)		-373/-374/-373	
Hauteur Point "H" - H-Point height (H30 = Z H-POINT - Z AHP)		264	
Position du siège vs sa position la plus reculée - Seat position vs its rearmost position		0	
Angle dossier du siège - Seat back angle (deg) (L40)		23.7°	
Angle du coussin du siège - Skew angle		1°	
Diamètre extérieur du volant - Steering wheel dia., outside (W9)		378	

Véhicule et Mannequin - Vehicle and Dummy

5e percentile conducteur / 5th percentile driver

DESCRIPTION	X(mm)	Y(mm)	Z(mm)
Boulon siège avant, extérieur - Front seat bolt, outboard	1938	-501	552
Jante du volant, centre haut - Steering wheel rim, top centre	1859	-366	1333
Jante du volant, centre bas - Steering wheel rim, bottom centre	1989	-366	979
Jante du volant, centre gauche - Steering wheel rim, left centre	1922	-556	1161
Jante du volant, centre droit - Steering wheel rim, right centre	1942	-178	1157
Moyeu du volant, centre haut - Steering wheel hub, top centre	1919	-365	1200
Moyeu du volant, centre - Steering wheel hub, centre	1947	-366	1146
Moyeu du volant, centre bas - Steering wheel hub, bottom centre	1961	-367	1090
Position du siège vs sa position la plus reculée - Seat position vs its rearmost position		185	
Angle de dossier du siège - Seat back angle (deg)		20.0°	
Genou au tableau de bord, minimum - Knee to dash, minimum	G/L : 40		D/R : 33
Menton au haut du moyeu du volant - Chin to steering wheel hub top		235	

Mesures en mm. / Measurements in mm.



**COLLISION LATÉRALE
RECHERCHE**

**SIDE IMPACT
RESEARCH**

52

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

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

**VÉHICULE BÉLIER
BULLET VEHICLE**

Description et emplacement du Mannequin
ATD description and location :

5e percentile conducteur / 5th percentile driver

DESCRIPTION	X	Y	Z
Centre de gravité de la tête, extérieur - Head CG, outboard	2224	-453	1354
Base du nez - Glabella (root of nose)	2134	-385	1372
Menton - Chin (bottom)	2133	-385	1258
Jonction menton et cou - Chin / neck junction	2197	-383	1270
Thorax au niveau des côtes supérieures - Chest at upper rib level	2119	-389	1110
Thorax au niveau des côtes inférieures - Chest at lower rib level	2092	-391	1000
Boulon supérieur avant de l'épaule, ext. - Shoulder bolt, top front outboard	2254	-543	1138
Boulon supérieur avant de l'épaule, int. - Shoulder bolt, top front inboard	2253	-229	1135
Boulon du coude, extérieur - Elbow bolt, outboard	2109	-626	996
Boulon du coude, intérieur - Elbow bolt, inboard	2116	-98	1018
Boulon du poignet, extérieur - Wrist bolt, outboard	1957	-605	1148
Boulon du poignet, intérieur - Wrist bolt, inboard	1972	-146	1175
Point d'articulation de la hanche, extérieur - Hip point, outboard	2182	-513	842
Boulon du genou gauche, côté gauche - Knee bolt, left leg, left side	1760	-473	877
Boulon de la cheville gauche, côté gauche - Ankle bolt, left leg , left side	1557	-473	719
Point du talon gauche - Heel point, left leg	1560	-492	526
Plante du pied gauche vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, left leg	1436	-528	575
Boulon du genou droit, côté gauche - Knee bolt, right leg , left side	1760	-304	885
Boulon de la cheville droite, côté gauche - Ankle bolt, right leg , left side	1557	-267	729
Point du talon droit - Heel point, right leg	1503	-273	541
Plante du pied droit vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, right leg	1420	-291	625
Espacement de genoux (centre) - Knee spacing (center)		177	
Ajustement du support de cou - Neck bracket adjustment (deg.)			

Mesures en mm. / Measurements in mm.

Remarques – Comments :Aucune / None.



**COLLISION LATÉRALE
RECHERCHE**

**SIDE IMPACT
RESEARCH**

53

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

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

**VÉHICULE BÉLIER
BULLET VEHICLE**

Mannequin 3D Point "H" - H-Point

Passager avant /Front passenger95%

DESCRIPTION	X	Y	Z
Point "H" extérieur mesure initiale - H-Point, outboard initial measurement	2325	449	783
Point "H" extérieur mesure finale - H-Point, outboard final measurement	2325	449	784
Rotule, extérieure - Knee pivot, outboard	1897	596	935
Cheville, extérieure - Ankle pivot, outboard	1533	498	658
Talon du pied en contact avec sol – Accommodation heel point (AHP)	1546	476	527
Plante du pied en contact avec sol – Accommodation ball of foot point (ABFP)	1367	539	636
Ligne médiane du véhicule - Vehicle centerline		0	
Support poids du sternum, extérieur – Torso weigh hanger, outboard	2476	528	1106
PRS / SRP	2325	450	783
Ligne médiane du coussin du siège (avant/milieu/arr.) - Seat cushion centerline (front/mid/rear)		358/361/362	
Ligne médiane du dossier du siège (avant/milieu/arr.) - Seat back centerline (front/mid/rear)		360/359/355	
Hauteur Point "H" - H-Point height (H30 = Z H-POINT - Z AHP)		256	
Position du siège vs sa position la plus reculée - Seat position vs its rearmost position		0	
Angle dossier du siège - Seat back angle (deg) (L40)		25.2°	
Angle du coussin du siège – Skew angle		0.8°	

Véhicule et Mannequin - Vehicle and Dummy

5e percentile passager avant / 5th percentile front passenger

DESCRIPTION	X	Y	Z
Boulon siège avant, extérieur - Front seat bolt, outboard	1942	492	554
Position du siège vs sa position la plus reculée - Seat position vs its rearmost position		126	
Angle dossier du siège - Seat back angle		17.7°	
Genou au tableau de bord, minimum - Knee to dash, minimum	G/L : 135		D/R : 150
Menton au tableau de bord - Chin to dash		535	

Mesures en mm. / Measurements in mm.



**COLLISION LATÉRALE
RECHERCHE**

**SIDE IMPACT
RESEARCH**

54

Date de collision / Crash date 2001-07-10	Véhicule Cible / Target vehicle MERCEDES E-320 2001	N° T.C. / T.C. N° 01-214	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214(3)
---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

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

**VÉHICULE BÉLIER
BULLET VEHICLE**

Description et emplacement du Mannequin
ATD description and location:

5e percentile passager avant / 5th percentile front passenger

DESCRIPTION	X	Y	Z
Centre de gravité de la tête, extérieur - Head CG, outboard	2301	430	1357
Base du nez - Glabella (root of nose)	2210	367	1356
Menton - Chin (bottom)	2206	367	1248
Jonction menton et cou - Chin / neck junction	2274	364	1257
Thorax au niveau des côtes supérieures - Chest at upper rib level	2199	365	1093
Thorax au niveau des côtes inférieures - Chest at lower rib level	2174	365	986
Boulon supérieur avant de l'épaule, ext. - Shoulder bolt, top front outboard	2329	515	1121
Boulon supérieur avant de l'épaule, int. - Shoulder bolt, top front inboard	2313	203	1119
Boulon du coude, extérieur - Elbow bolt, outboard	2243	578	925
Boulon du coude, intérieur - Elbow bolt, inboard	2269	160	907
Boulon du poignet, extérieur - Wrist bolt, outboard	2031	528	909
Boulon du poignet, intérieur - Wrist bolt, inboard	2055	192	885
Point d'articulation de la hanche, extérieur - Hip point, outboard	2270	483	830
Boulon du genou gauche, intérieur - Knee bolt, left leg, right side	1849	316	879
Boulon de la cheville gauche, intérieur - Ankle bolt, left leg, right side	1647	291	725
Point du talon gauche - Heel point, left leg	1663	279	539
Plante du pied gauche vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, left leg	1525	310	564
Boulon du genou droit, intérieur - Knee bolt, right leg, right side	1854	482	880
Boulon de la cheville droite, intérieur - Ankle bolt, right leg, right side	1651	447	732
Point du talon droit - Heel point, right leg	1653	462	532
Plante du pied droit vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, right leg	1527	504	570
Espacement de genoux (centre) - Knee spacing (center)		162	
Ajustement du support de cou - Neck bracket adjustment (deg.)			

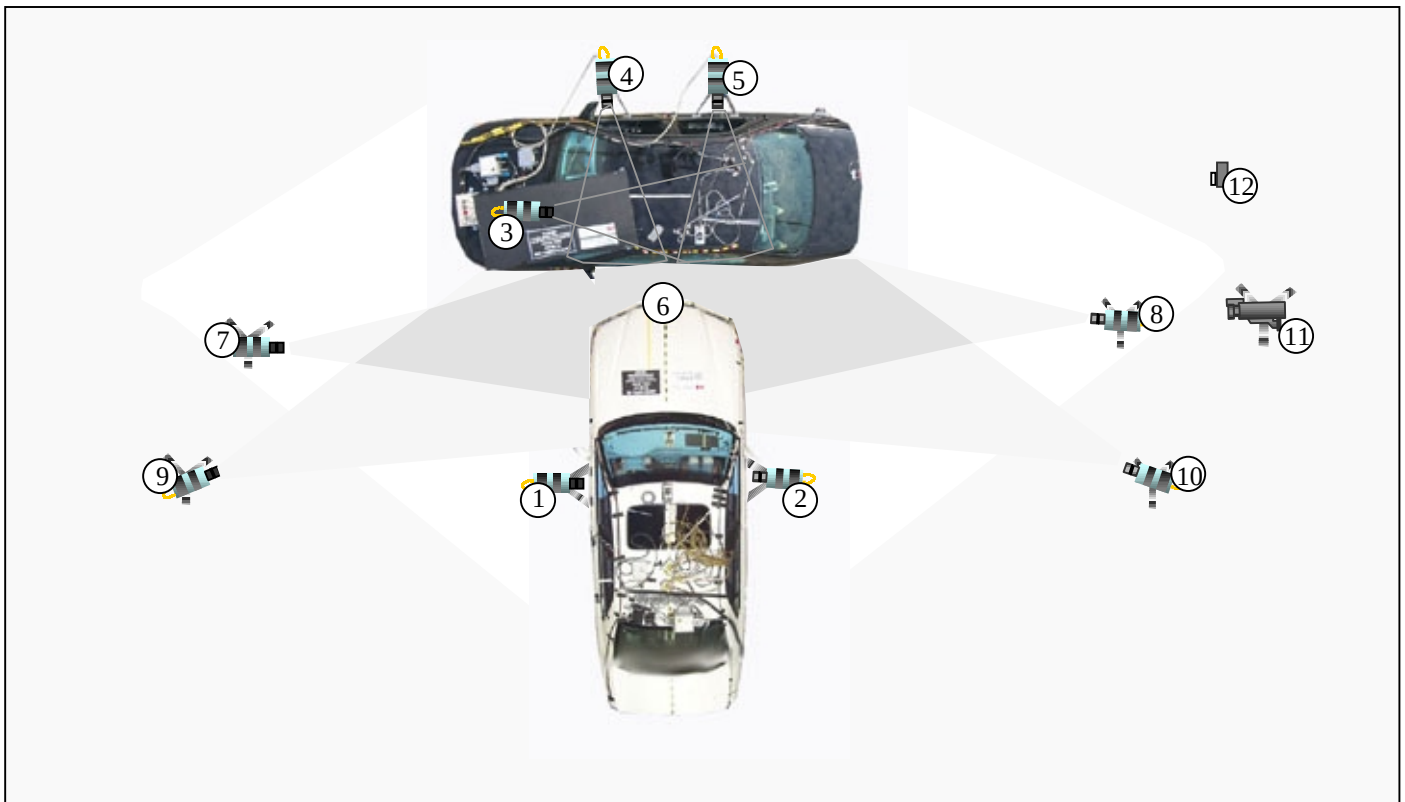
Mesures en mm. / Measurements in mm.

Remarques – Comments :Aucune / None.

Date de collision / Crash date	Véhicule Cible / Target vehicle	N° T.C. / T.C. N°	Véhicule Bélièr / Bullet vehicle	N° T.C. / T.C. N°
2001-07-10	MERCEDES E-320 2001	01-214	FORD EXPLORER 2000	00-214(3)

POSITIONNEMENT DES CAMÉRAS HAUTE-VITESSE ET VIDÉO. POSITIONNING OF THE HIGH-SPEED AND VIDEO CAMERAS.

1. Haute-vitesse 16mm conducteur angle latérale, bélièr/ High-speed lateral angle driver, bullet
2. Haute-vitesse 16mm passager arrière angle latérale, bélièr / High-speed lateral angle pass. bullet
3. Haute-vitesse 16mm capot / High-speed hood
4. Haute-vitesse vidéo conducteur angle latérale, cible / High-speed lateral angle driver, target
5. Haute-vitesse vidéo passager angle latérale, cible / High-speed lateral angle pass. target
6. Haute-vitesse 16mm vue en plan 2 véhicules / High-speed overview of vehicles
7. Haute-vitesse 16mm cadrage latéral rapproché / High-speed lateral close-up
8. Haute-vitesse 16mm cadrage latéral rapproché / High-speed lateral close-up
9. Haute-vitesse 16mm vue d'ensemble ¾ / High-speed general view ¾
10. Haute-vitesse 16mm vue d'ensemble ¾ / High-speed general view ¾
11. Vidéo VHS / VHS video
12. Digitale 35 mm / 35 mm digital



APPENDICE / APPENDIX B

**DONNÉES GRAPHIQUES
VÉHICULE CIBLE
GRAPHICAL DATA
TARGET VEHICLE**

APPENDICE /APPENDIX C

**DONNÉES DES TEMPÉRATURES
VÉHICULE CIBLE
TEMPERATURE DATA
TARGET VEHICLE**

APPENDICE /APPENDIX D

**DONNÉES GRAPHIQUES
VÉHICULE BÉLIER
GRAPHICAL DATA
BULLET VEHICLE**

APPENDICE /APPENDIX E

**DONNÉES DES TEMPÉRATURES
VÉHICULE BÉLIER
TEMPERATURE DATA
BULLET VEHICLE**