

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

**VÉHICULE CIBLE / TARGET VEHICLE**  
**FORD WINDSTAR 2000 TC # 00-212**

**VÉHICULE BÉLIER / BULLET VEHICLE**  
**FORD EXPLORER 2000 TC # 00-214**

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

N° de contrat : **01-5004**  
N° de rapport : **RR02-026**

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° : **01-5004**  
Report N° : **RR02-026**

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

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

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

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bélièr / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	---	------------------------------------

**VÉHICULE CIBLE - TARGET VEHICLE**

Fabricant - Manufacturer <b>FORD MOTOR CO.</b>	Type de carrosserie - Body Style <b>Fourgonnette / Minivan</b>	Marque, Modèle, Année - Make, Model, Year <b>FORD WINDSTAR 2000</b>
Classe de véhicule - Class of Vehicle <b>VUM / MPV</b>	Boîte de vitesse - Transmission Type <b>Auto. avant / Auto. Front wheel</b>	Moteur - Engine <b>4 cyl. trans. avant / 4 cyl. trans. front</b>
Date de fabrication - Date of Manufacture <b>11/99</b>	Cylindres - Cylinders <b>3.8 l</b>	N° d'ident. du véhicule - Vehicle Ident. No. <b>2FMZA5144YBA91363</b>
Lecture de l'odomètre - Odometer Reading <b>78 km</b>	Nombre de places assises désignées Number of Designated Seating Positions <b>7</b>	Numéro d'ident. PMG - PMG Ident. Number <b>UN1-027</b>
PNBV - GVWR <b>2385 kg</b>	PNBE (Avant) - GAWR (Front) <b>1242 kg</b>	PNBE (Arrière) - GAWR (Rear) <b>1167 kg</b>

**VÉHICULE BÉLIÈR - BULLET VEHICLE**

Fabricant - Manufacturer <b>FORD MOTOR CO. IN U.S.A.</b>	Type de carrosserie - Body Style <b>Hayon 5P / 5D Hatchback</b>	Marque, Modèle, Année - Make, Model, Year <b>FORD EXPLORER 2000</b>
Classe de véhicule - Class of Vehicle <b>VUM / MPV</b>	Boîte de vitesse - Transmission Type <b>Automatique 4R / Automatic 4W</b>	Moteur - Engine <b>6 en ligne avant / 6 inline front</b>
Date de fabrication - Date of Manufacture <b>11/99</b>	Cylindres - Cylinders <b>4.0 l</b>	N° d'ident. du véhicule - Vehicle Ident. No. <b>1FMDU72E6YZA75389</b>
Lecture de l'odomètre - Odometer Reading <b>66 km</b>	Nombre de places assises désignées Number of Designated Seating Positions <b>5</b>	Numéro d'ident. PMG - PMG Ident. Number <b>UN1-015</b>
PNBV - GVWR <b>2422 kg</b>	PNBE (Avant) - GAWR (Front) <b>1229 kg</b>	PNBE (Arrière) - GAWR (Rear) <b>1338 kg</b>

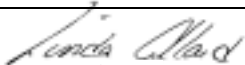


**CONFIGURATION D'ESSAI - TEST CONFIGURATION**

Type d'essai-Test type <b>VEH. VS VEH.</b>	Masse d'essai Cible-Target Test weight <b>1998.5</b>	Masse d'essai Bélièr-Bullet Test weight <b>2216.8</b>	Angle d'impact - Impact angle <b>270 °</b>	Angle du véhicule - Crabbed angle <b>0 °</b>
---	---	--	---	---

**RÉSULTATS GÉNÉRAUX - GENERAL RESULTS**

Vitesse d'impact- Impact velocity		Déploiement des sacs gonflables - Airbags deployment	
Prévu / Intended : <b>45.0 km/h</b>	Obtenu / Obtained : <b>44.5 km/h</b>	Cible - Target	Bélièr - Bullet
Point d'impact (mesuré à partir du pare-chocs avant) Impact point (measured from the front bumper)		Coussins frontaux - Frontal airbags	Coussins frontaux - Frontal airbags
<b>x: 2357 mm    Δx: 20 mm    vers l'avant / towards front</b>		<b>Autre / Other : N/A</b>	<b>Non déployés / Not deployed</b>
		Coussins latéraux - Lateral airbags	Coussins latéraux - Lateral airbags
		<b>Autre / Other : N/A</b>	<b>Autre / Other : N/A</b>
Rétracteurs de ceintures-prétensionneurs Seat belts retractors-pretentioners			
Cible - Target		Bélièr - Bullet	
Statut Avant - Front status	Statut Arrière - Rear status	Statut Gauche - Left status	Statut Droit - Right status
<b>N/A</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>

**Les procédures utilisées sont : La procédure PMG 214 ver.5 du 10 juin 1999 et la procédure ECE directive 96/27/EC du 20 Mai 1996. / The PMG procedures used are : The PMG procedure 214 ver.5 dated June 10<sup>th</sup> 1999 and the ECE procedure, directive 96/27/EC dated May 20<sup>th</sup> 1996.**

Préparé par : Prepared by : 	Date : <b>2001-06-22</b>
Vérifié par : Verified by : 	Date : <b>2001-07-17</b>
Rapport approuvé par : Report approved by : 	Date : <b>2001-07-17</b>

**VÉHICULE CIBLE**  
**TARGET VEHICLE**

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bélière / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	--	------------------------------------

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

**VÉHICULE CIBLE  
TARGET VEHICLE**

Coussin gonflable frontal côté conducteur Frontal driver air bag <b>N/A</b>	Coussin gonflable frontal côté passager Frontal passenger air bag <b>Activé - Activated</b>	Coussin gonflable latéral côté conducteur Lateral driver air bag <b>N/A</b>	Coussin gonflable latéral côté passager Lateral passenger air bag <b>N/A</b>
Description et position du mannequin (conducteur) Dummy description and position (driver) Description <b>SID IIs (5 %)</b> Position <b>Avancée / Foremost</b>		Description et position du mannequin (passager arrière gauche) Dummy description and position (left rear passenger) Description <b>SID IIs (5 %)</b> Position <b>N/A</b>	

Capacité du véhicule - Vehicle Capacity <b>544 kg</b>	Masse des bagages - Cargo Load <b>54 kg</b>	Type de sièges - Type of seats		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 <b>2</b> Arrière - Rear <b>5</b> Total <b>7</b>		Banquette Bench		<b>X</b>	Dossier ajustable Adjustable Seat Back <b>X</b>
		Baquet Bucket	<b>X</b>		Dossier non-ajustable Non-adjustable Seat Back <b>X</b>
Volume de carburant pour l'essai    Pression à froid - Cold Tire Pressure Fuel system test volume <b>89.54 l</b> Avant - Front <b>241 kPa</b> Arrière - Rear <b>241 kPa</b> Secours - Spare <b>420 kPa</b>				Dimension - Size <b>P215/70R15</b>	

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

Avant gauche - Left front <b>547.5 kg</b>	Avant droit - Right front <b>547.5 kg</b>	Masse avant totale - Total front weight <b>1095.0 kg</b>
Arrière gauche - Left rear <b>339.9 kg</b>	Arrière droit - Right rear <b>359.4 kg</b>	Masse arrière totale - Total rear weight <b>699.3 kg</b>
Masse totale côté gauche - Total left side weight <b>887.4 kg</b>	Masse totale côté droit - Total right side weight <b>906.9 kg</b>	Masse totale - Total weight <b>1794.3 kg</b>

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

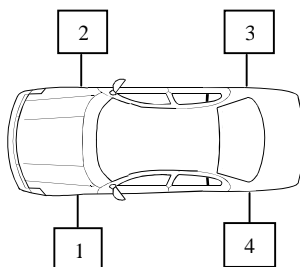
Avant gauche - Left front <b>592.2 kg</b>	Avant droit - Right front <b>559.1 kg</b>	Masse avant totale - Total front weight <b>1151.3 kg</b>
Arrière gauche - Left rear <b>421.3 kg</b>	Arrière droit - Right rear <b>425.9 kg</b>	Masse arrière totale - Total rear weight <b>847.2 kg</b>
Masse totale côté gauche - Total left side weight <b>1013.5 kg</b>	Masse totale côté droit - Total right side weight <b>985.0 kg</b>	Masse totale - Total weight <b>1998.5 kg</b>

**ATTITUDE DU VÉHICULE/VEHICLE ATTITUDE**

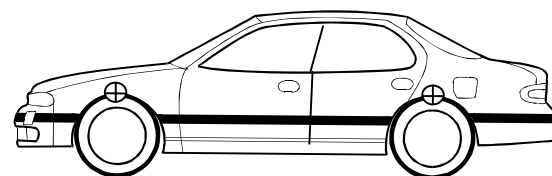
		Attitude tel que livré Attitude on delivery	Attitude tel que testé Attitude as tested
1	Roue avant gauche* Left front wheel*	<b>738</b>	<b>717</b>
2	Roue avant droite* Front right wheel*	<b>732</b>	<b>714</b>
3	Roue arrière droite* Rear right wheel*	<b>764</b>	<b>735</b>
4	Roue arrière gauche* Rear left wheel*	<b>769</b>	<b>739</b>

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

**Vue de plan**



**Vue de côté**

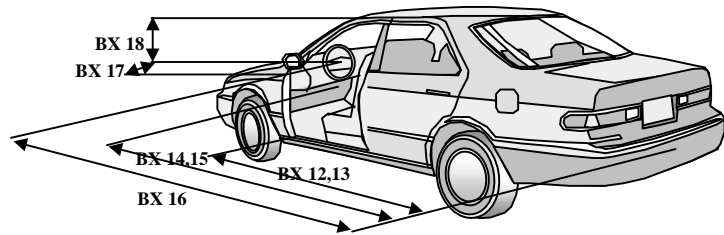
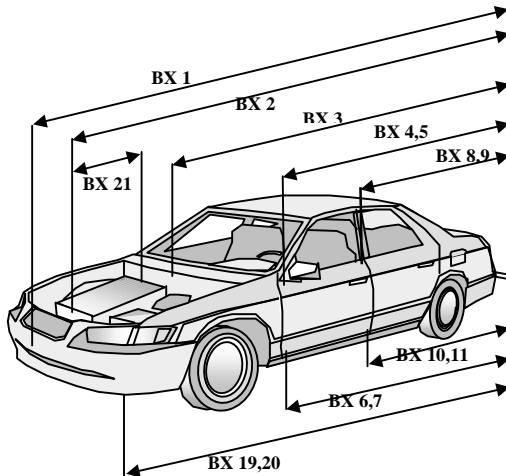


⊕ Points de mesure / Mesure points

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Béliier / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	--	------------------------------------

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	5103	5083	20	12	3610	3612	-2
2	4589	4567	22	13	3604	3552	52
3	4199	4166	33	14	3867	3865	2
4	3673	3674	-1	15	3816	3782	34
5	3667	3549	118	16	3168	3158	10
6	3569	3569	0	17	389	427	-38
7	3567	3448	119	18	493	532	-39
8	2494	2500	-6	19	4984	4983	1
9	2494	2460	34	20	4989	4946	43
10	2521	2525	-4	21	263	266	-3
11	2529	2478	51				

Mesures en mm. / Measurements in mm.

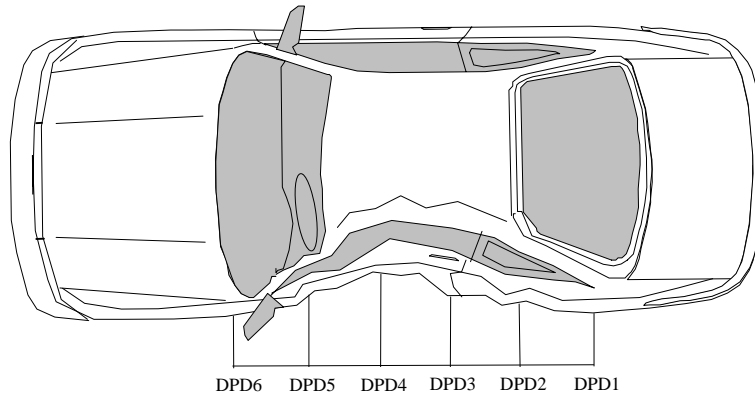
\* BX : Mesures du véhicule avant-essai. / Pre-test vehicle measurements data.  
\*\* AX : Mesures du véhicule après-essai. / Post-test vehicle measurements data.

Remarques / Comments : Aucune / None.

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bélièr / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	---	------------------------------------

**MESURES DES DPD  
DPD'S MEASUREMENTS**

**VÉHICULE CIBLE  
TARGET VEHICLE**



	Avant essai / Pre-test			Après essai / Post-test			$\Delta Y$
	X	Y	Z	X	Y	Z	
<b>DPD 1</b>	<b>1450</b>	<b>-944</b>	<b>653</b>	<b>1488</b>	<b>-924</b>	<b>616</b>	<b>-20</b>
<b>DPD 2</b>	<b>1900</b>	<b>-943</b>	<b>652</b>	<b>1900</b>	<b>-518</b>	<b>615</b>	<b>-425</b>
<b>DPD 3</b>	<b>2350</b>	<b>-947</b>	<b>652</b>	<b>2312</b>	<b>-420</b>	<b>616</b>	<b>-527</b>
<b>DPD 4</b>	<b>2800</b>	<b>-947</b>	<b>650</b>	<b>2724</b>	<b>-409</b>	<b>615</b>	<b>-538</b>
<b>DPD 5</b>	<b>3100</b>	<b>-944</b>	<b>650</b>	<b>3137</b>	<b>-600</b>	<b>616</b>	<b>-344</b>
<b>DPD 6</b>	<b>3550</b>	<b>-938</b>	<b>650</b>	<b>3549</b>	<b>-893</b>	<b>615</b>	<b>-45</b>

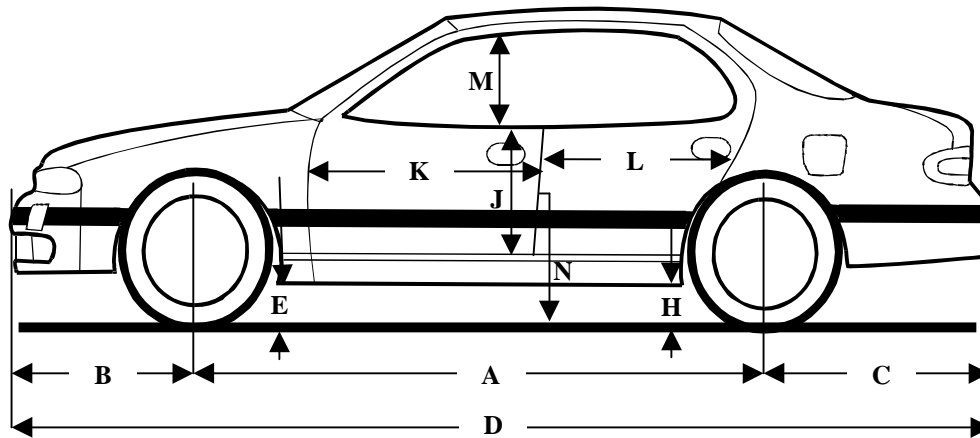
Mesures en mm. / Measurements in mm.

Remarques / Comments : Aucune / None.

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bélière / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	--	------------------------------------

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	<b>3080</b>	<b>3037</b>	<b>43</b>
B	<b>992</b>	<b>1045</b>	<b>-53</b>
C	<b>1022</b>	<b>1014</b>	<b>8</b>
D*	<b>5094</b>	<b>5096</b>	<b>-2</b>
E	<b>202</b>	<b>232</b>	<b>-30</b>
H	<b>228</b>	<b>251</b>	<b>-23</b>
J	<b>729</b>	<b>486</b>	<b>243</b>
K	<b>1205</b>	<b>1117</b>	<b>88</b>
L	-	-	-
M	<b>569</b>	<b>601</b>	<b>-32</b>
N	<b>602</b>	<b>604</b>	<b>-2</b>
	<b>1917</b>	<b>1367</b>	<b>550</b>

Mesures en mm. / Measurements in mm.

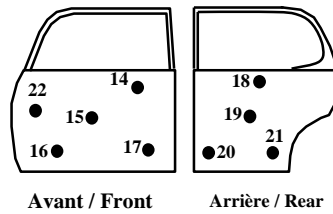
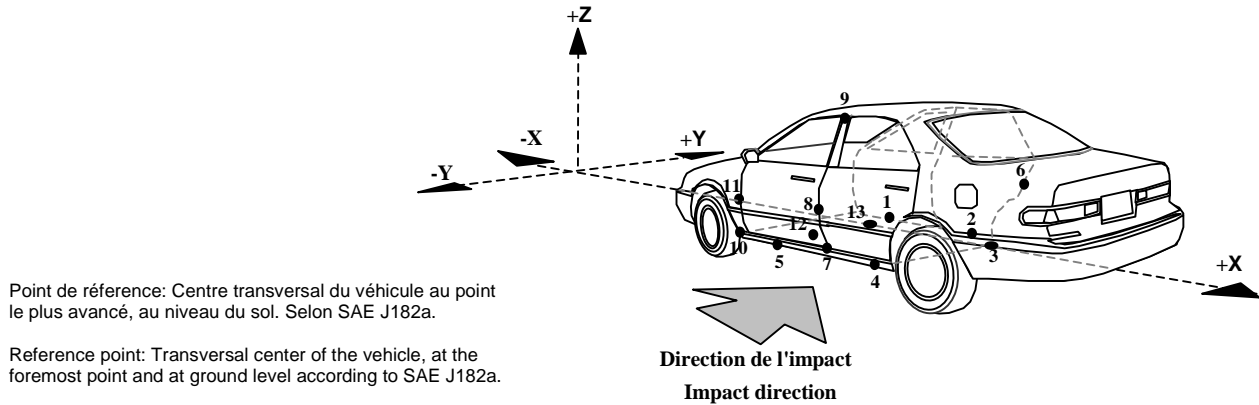
→ Largeur maximale du véhicule en Y à **2591** mm du point de référence en X.  
Maximum vehicle width in Y axis at **2591** mm of the reference point in the X axis.

- \* Mesure prise sans le support de plaque d'immatriculation avant.
- \* Measure taken without the front license-plate holder.

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bélière / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	--	------------------------------------

**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.	<b>2016</b>	<b>736</b>	<b>139</b>
2	Seuil de porte droite @ siège arrière / Right side sill @ rear seat.	<b>3140</b>	<b>728</b>	<b>162</b>
3	Plancher arrière sur l'essieu arrière / Rear floorpan above rear axle.	<b>4053</b>	<b>5</b>	<b>526</b>
4	Seuil de porte gauche @ siège arrière / Left side sill @ rear seat.	<b>3146</b>	<b>-778</b>	<b>167</b>
5	Seuil de porte gauche @ siège avant / Left side sill @ front seat.	<b>2000</b>	<b>-787</b>	<b>159</b>
6	Arrière droit de l'habitacle / Right rear occ. Compartment.	<b>3153</b>	<b>362</b>	<b>486</b>
7	Bas du pilier "B" gauche / Left lower "B" pillar post.	<b>2482</b>	<b>-781</b>	<b>409</b>
8	Milieu du pilier "B" gauche / Left mid "B" pillar post.	<b>2579</b>	<b>-776</b>	<b>898</b>
9	Haut du pilier "B" gauche / Left upper "B" pillar post.	<b>2644</b>	<b>-549</b>	<b>1599</b>
10	Bas du pilier "A" gauche / Left lower "A" pillar post.	-	-	-
11	Milieu du pilier "A" gauche / Left mid "A" pillar post.	-	-	-
12	Rails du siège du conducteur / Driver's seat track.	-	-	-
13	Centre de gravité du véhicule / Vehicle C.G..	<b>2284</b>	<b>-2</b>	<b>402</b>
14	Haut arrière de la porte du conducteur / Driver's door upper front.	<b>2393</b>	<b>-798</b>	<b>954</b>
15	Milieu de la porte du conducteur / Driver's door middle.	<b>2039</b>	<b>-793</b>	<b>705</b>
16	Bas avant de la porte du conducteur / Driver's door lower front.	<b>1727</b>	<b>-802</b>	<b>438</b>
17	Bas arrière de la porte du conducteur / Driver's door lower rear.	-	-	-
18	Haut de la porte du passager / Passenger's door upper rear.	-	-	-
19	Milieu de la porte du passager / Passenger's door middle.	<b>3483</b>	<b>-1008</b>	<b>1248</b>
20	Bas avant de la porte du passager / Passenger's door lower front.	-	-	-
21	Bas arrière de la porte du passager / Passenger's door lower rear.	-	-	-
22	Haut avant de la porte du conducteur / Driver's door upper front.	<b>1737</b>	<b>-802</b>	<b>918</b>

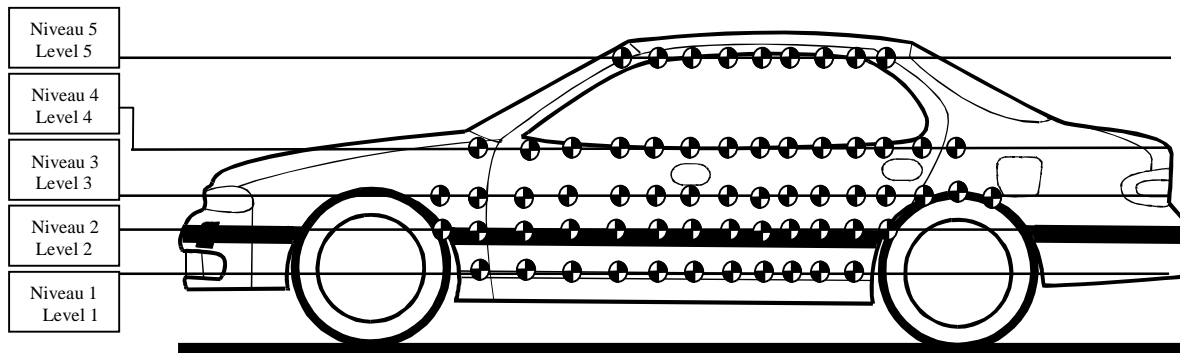
**Mesures en mm. / Measurements in mm.**

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	---	------------------------------------

**MESURES DU CÔTÉ DU VÉHICULE CIBLE  
TARGET VEHICLE SIDE MEASUREMENTS**

**VÉHICULE CIBLE  
TARGET VEHICLE**

Niveau 5: Haut de la fenêtre / Level 5: Window top	_____	=	<u>1621</u>	mm	} au-dessus du sol above ground level
Niveau 4: Bas de la fenêtre / Level 4: Window sill	_____	=	<u>975</u>	mm	
Niveau 3: Milieu de la porte / Level 3: Mid door	_____	=	<u>750</u>	mm	
Niveau 2: Point-H du conducteur / Level 2: Occupant H-Point	_____	=	<u>653</u>	mm	
Niveau 1: Ligne centrale des essieux (ou hauteur du seuil de porte) Level 1: Axle Centerline height (or door sill height)	_____	=	<u>264</u>	mm	



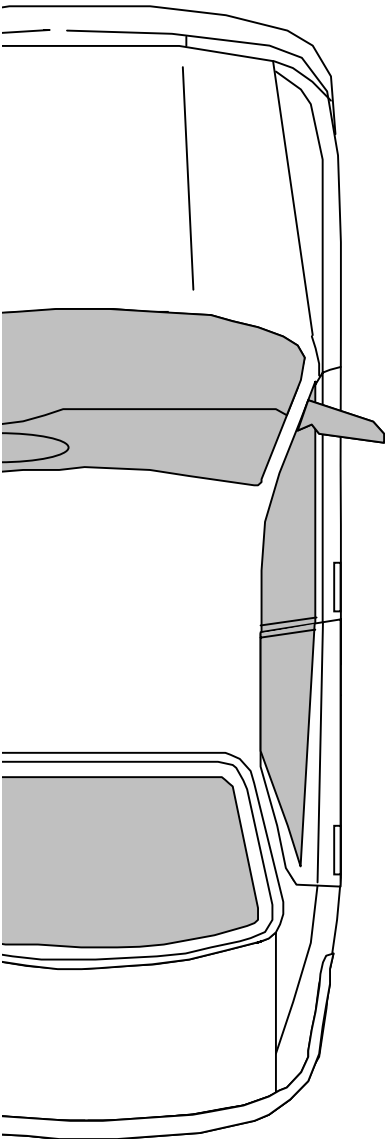
Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Béliier / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	--	------------------------------------

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 264 mm avant essai/pre-test au dessus du sol  
Exterior profile at 264 mm après essai/ post-test above ground level



# Cible Target #	Distances en Distances in <b>X *</b>	Profil avant essai Pre-test profile <b>Y</b>	Profil après essai Post-test profile <b>Y</b>	Différence Variation <b>ΔY</b>
1	1448	-906	-	-
2	1598	-899	-869	-30
3	1749	-898	-817	-81
4	1898	-897	-764	-133
5	2050	-897	-735	-162
6	2199	-896	-	-
7	2349	-895	-	-
8	2499	-895	-607	-288
9	2649	-893	-	-
10	2800	-892	-	-
11	2950	-891	-776	-115
12	3100	-890	-783	-107
13	3248	-886	-791	-95
14	3398	-884	-836	-48
15	3548	-880	-856	-24
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.

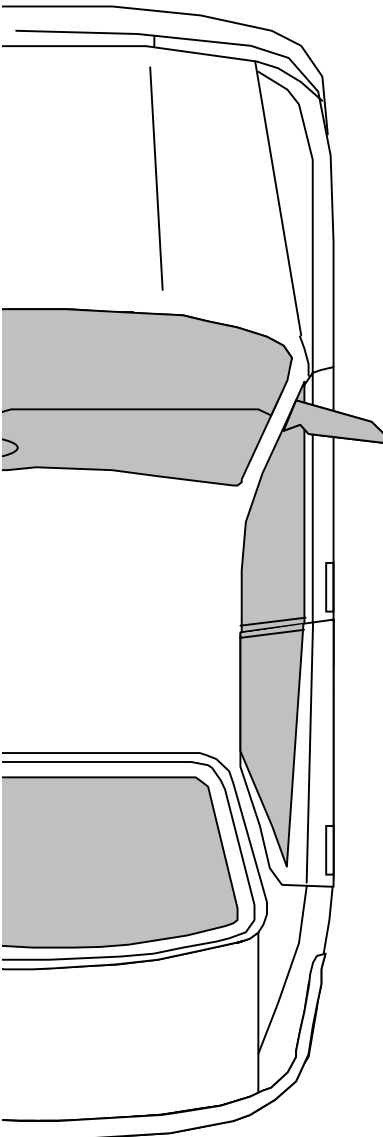
Date de collision / Crash date 2000-11-16	Véhicule Cible / Target vehicle FORD WINDSTAR 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-212	Véhicule Bélière / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214
--	---	-----------------------------	---	-----------------------------

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 653 mm avant essai/pre-test au dessus du sol  
Exterior profile at 653 mm après essai/ post-test above ground level



# Cible Target #	Distances en Distances in <b>X *</b>	Profil avant essai Pre-test profile <b>Y</b>	Profil après essai Post-test profile <b>Y</b>	Différence Variation <b>ΔY</b>
1	1300	-949	-	-
2	1450	-944	-936	-8
3	1600	-941	-821	-120
4	1750	-942	-615	-327
5	1900	-943	-524	-419
6	2050	-944	-462	-482
7	2200	-945	-435	-510
8	2351	-947	-421	-526
9	2500	-948	-416	-532
10	2651	-948	-386	-562
11	2800	-947	-416	-531
12	2950	-946	-482	-464
13	3100	-944	-566	-378
14	3251	-942	-675	-267
15	3401	-941	-806	-135
16	3550	-938	-886	-52
17	3700	-940	-	-
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.

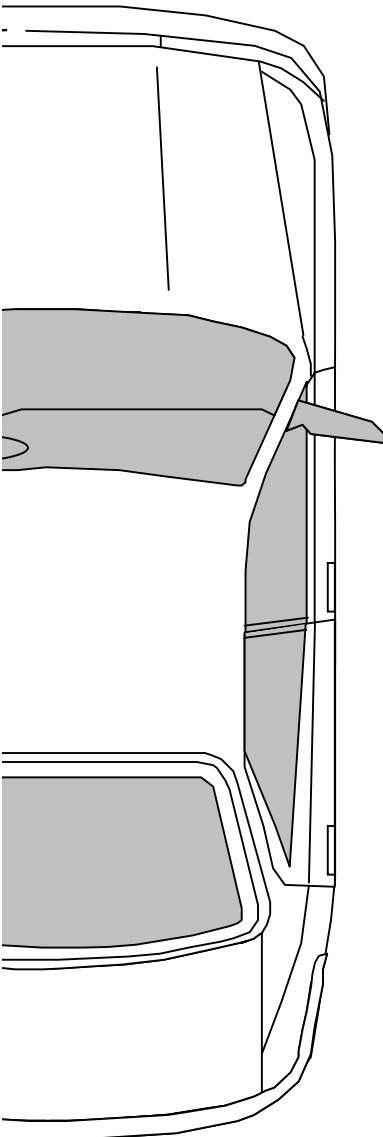
Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bélièr / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	---	------------------------------------

**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 **750 mm** avant essai/pre-test      au dessus du sol  
 Exterior profile at **750 mm** après essai/ post-test      above ground level



# Cible Target #	Distances en Distances in <b>X *</b>	Profil avant essai Pre-test profile <b>Y</b>	Profil après essai Post-test profile <b>Y</b>	Différence Variation <b>ΔY</b>
1	850	-945	-976	31
2	1001	-951	-975	24
3	1152	-954	-970	16
4	1300	-953	-961	8
5	1450	-949	-941	-8
6	1601	-946	-797	-149
7	1751	-947	-618	-329
8	1900	-948	-551	-397
9	2050	-949	-501	-448
10	2200	-950	-478	-472
11	2349	-950	-474	-476
12	2500	-950	-472	-478
13	2651	-949	-443	-506
14	2801	-947	-466	-481
15	2950	-945	-470	-475
16	3101	-943	-557	-386
17	3250	-940	-670	-270
18	3399	-937	-765	-172
19	3550	-938	-868	-70
20	3700	-944	-888	-56
21	3849	-950	-899	-51

**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.

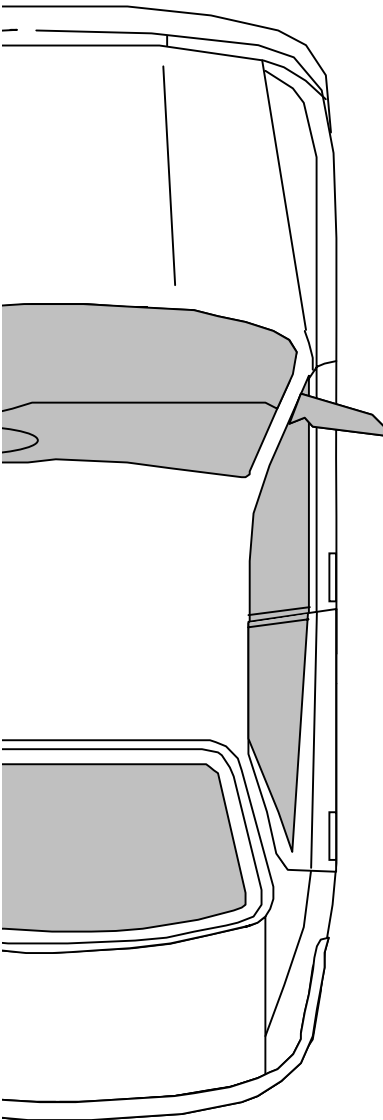
Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bélièr / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	---	------------------------------------

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 975 mm avant essai/pre-test au dessus du sol  
Exterior profile at 975 mm après essai/ post-test above ground level



# Cible Target #	Distances en Distances in <b>X *</b>	Profil avant essai Pre-test profile <b>Y</b>	Profil après essai Post-test profile <b>Y</b>	Différence Variation <b>ΔY</b>
1	851	-839	-857	18
2	1001	-868	-895	27
3	1150	-884	-916	32
4	1301	-896	-909	13
5	1451	-901	-873	-28
6	1601	-904	-795	-109
7	1750	-907	-698	-209
8	1900	-910	-613	-297
9	2051	-913	-578	-335
10	2199	-915	-556	-359
11	2349	-918	-535	-383
12	2500	-919	-521	-398
13	2651	-920	-521	-399
14	2801	-920	-502	-418
15	2950	-920	-532	-388
16	3101	-920	-569	-351
17	3251	-919	-672	-247
18	3401	-916	-759	-157
19	3550	-913	-798	-115
20	3701	-911	-835	-76
21	3849	-915	-861	-54

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.

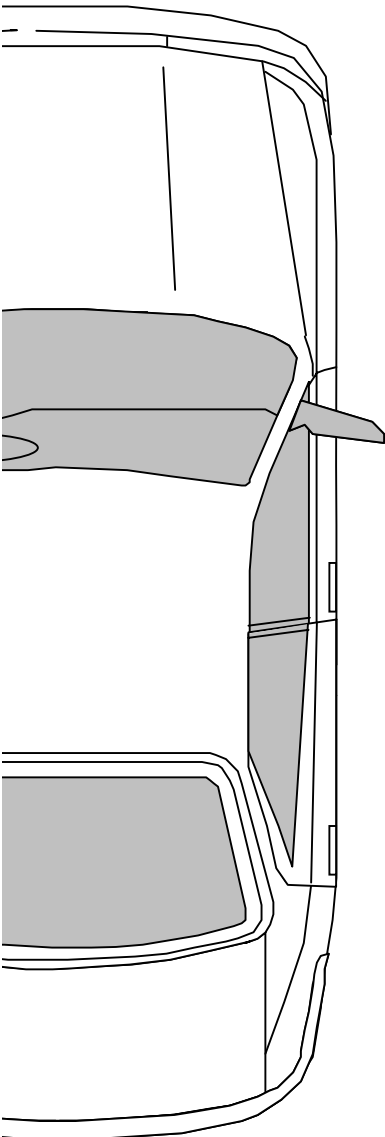
Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Béliier / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	--	------------------------------------

**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 **1621 mm** avant essai/pre-test      au dessus du sol  
 Exterior profile at **1621 mm** après essai/ post-test      above ground level



# Cible Target #	Distances en Distances in <b>X *</b>	Profil avant essai Pre-test profile <b>Y</b>	Profil après essai Post-test profile <b>Y</b>	Différence Variation <b>ΔY</b>
1	2201	-596	-589	-7
2	2352	-627	-541	-86
3	2502	-642	-577	-65
4	2651	-649	-541	-108
5	2800	-653	-516	-137
6	2951	-654	-540	-114
7	3100	-654	-565	-89
8	3250	-652	-586	-66
9	3399	-652	-590	-62
10	3548	-651	-599	-52
11	3698	-649	-609	-40
12	3849	-646	-613	-33
13	3999	-639	-620	-19
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.

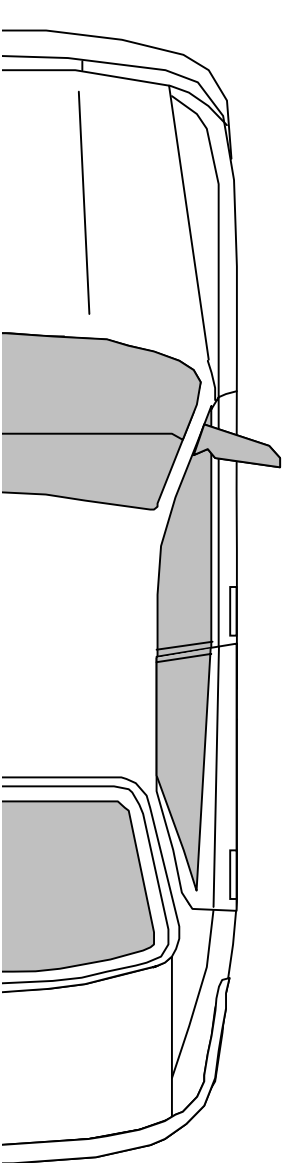
Date de collision / Crash date 2000-11-16	Véhicule Cible / Target vehicle FORD WINDSTAR 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-212	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214
--	---	-----------------------------	--	-----------------------------

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 $\Delta Y$
	X *	Y	Z	X *	Y	Z	
1	1448	-906	264	1521	-929	269	23
2	1598	-899	262	1676	-873	322	-26
3	1749	-898	263	1822	-843	343	-55
4	1898	-897	262	1966	-812	365	-85
5	2050	-897	262	2113	-779	388	-118
6	2199	-896	262	2256	-745	409	-151
7	2349	-895	262	2399	-703	423	-192
8	2499	-895	261	2523	-702	454	-193
9	2649	-893	259	2660	-733	441	-160
10	2800	-892	260	2803	-776	420	-116
11	2950	-891	260	2946	-812	391	-79
12	3100	-890	259	3090	-838	355	-52
13	3248	-886	258	3230	-870	320	-16
14	3398	-884	258	3373	-897	301	13
15	3548	-880	258	3522	-912	300	32
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.

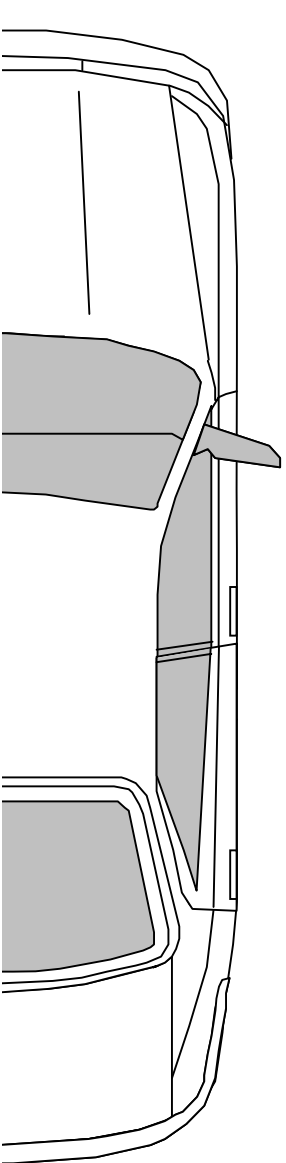
Date de collision / Crash date 2000-11-16	Véhicule Cible / Target vehicle FORD WINDSTAR 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-212	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214
--	---	-----------------------------	--	-----------------------------

MESURES DU PROFIL DU VÉHICULE CIBLE  
TEST VEHICLE PROFILE MEASUREMENTS

VÉHICULE CIBLE  
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 $\Delta Y$
	X *	Y	Z	X *	Y	Z	
1	1300	-949	653	1364	-955	658	6
2	1450	-944	652	1601	-819	638	-125
3	1600	-941	652	1670	-686	643	-255
4	1750	-942	652	1785	-592	650	-350
5	1900	-943	652	1914	-515	655	-428
6	2050	-944	651	2055	-460	657	-484
7	2200	-945	652	2204	-434	658	-511
8	2351	-947	652	2354	-420	656	-527
9	2500	-948	650	2502	-415	650	-533
10	2651	-948	650	2765	-412	598	-536
11	2800	-947	650	2905	-467	609	-480
12	2950	-946	650	3039	-534	624	-412
13	3100	-944	650	3165	-612	639	-332
14	3251	-942	650	3285	-701	657	-241
15	3401	-941	650	3407	-787	674	-154
16	3550	-938	650	3532	-867	689	-71
17	3700	-940	650	3677	-894	688	-46
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.

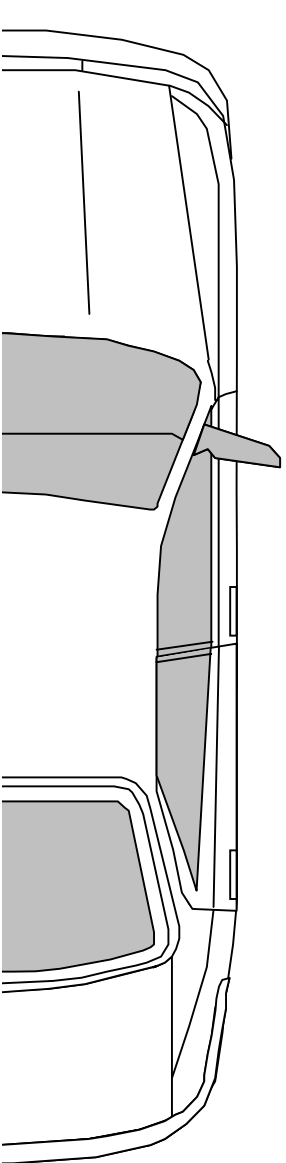
Date de collision / Crash date 2000-11-16	Véhicule Cible / Target vehicle FORD WINDSTAR 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-212	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214
--	---	-----------------------------	--	-----------------------------

MESURES DU PROFIL DU VÉHICULE CIBLE  
TEST VEHICLE PROFILE MEASUREMENTS

VÉHICULE CIBLE  
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 $\Delta Y$
	X *	Y	Z	X *	Y	Z	
1	850	-945	750	917	-976	752	31
2	1001	-951	751	1067	-973	754	22
3	1152	-954	751	1218	-965	755	11
4	1300	-953	751	1366	-954	757	1
5	1450	-949	752	1590	-818	737	-131
6	1601	-946	751	1669	-690	743	-256
7	1751	-947	751	1785	-597	747	-350
8	1900	-948	751	2066	-497	749	-451
9	2050	-949	751	2212	-479	744	-470
10	2200	-950	752	2359	-464	740	-486
11	2349	-950	751	2508	-459	727	-491
12	2500	-950	751	2758	-416	696	-534
13	2651	-949	749	2904	-450	708	-499
14	2801	-947	750	3035	-522	722	-425
15	2950	-945	750	3160	-602	739	-343
16	3101	-943	751	3281	-690	756	-253
17	3250	-940	751	3406	-771	772	-169
18	3399	-937	750	3532	-851	788	-86
19	3550	-938	750	3678	-878	787	-60
20	3700	-944	749	3826	-891	786	-53
21	3849	-950	748	3977	-897	786	-53

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.

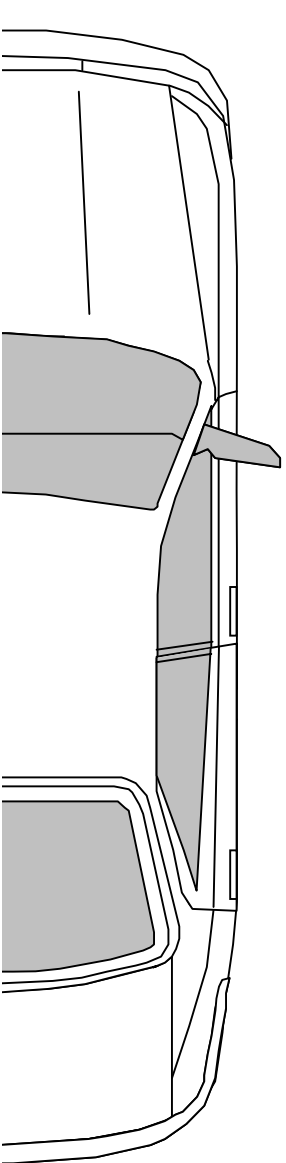
Date de collision / Crash date 2000-11-16	Véhicule Cible / Target vehicle FORD WINDSTAR 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-212	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214
--	---	-----------------------------	--	-----------------------------

MESURES DU PROFIL DU VÉHICULE CIBLE  
TEST VEHICLE PROFILE MEASUREMENTS

VÉHICULE CIBLE  
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 $\Delta Y$
	X *	Y	Z	X *	Y	Z	
1	851	-839	975	911	-871	975	32
2	1001	-868	975	1061	-899	981	31
3	1150	-884	977	1210	-915	988	31
4	1301	-896	977	1357	-889	979	-7
5	1451	-901	976	1566	-827	946	-74
6	1601	-904	976	1680	-735	953	-169
7	1750	-907	976	1805	-659	967	-248
8	1900	-910	976	1941	-600	972	-310
9	2051	-913	975	2087	-567	966	-346
10	2199	-915	975	2236	-545	959	-370
11	2349	-918	974	2382	-523	952	-395
12	2500	-919	974	2531	-508	942	-411
13	2651	-920	976	2718	-506	894	-414
14	2801	-920	975	2864	-494	927	-426
15	2950	-920	975	3005	-532	945	-388
16	3101	-920	974	3141	-590	963	-330
17	3251	-919	974	3261	-679	978	-240
18	3401	-916	974	3391	-751	993	-165
19	3550	-913	974	3535	-788	1003	-125
20	3701	-911	974	3682	-815	1006	-96
21	3849	-915	974	3829	-848	1010	-67

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.

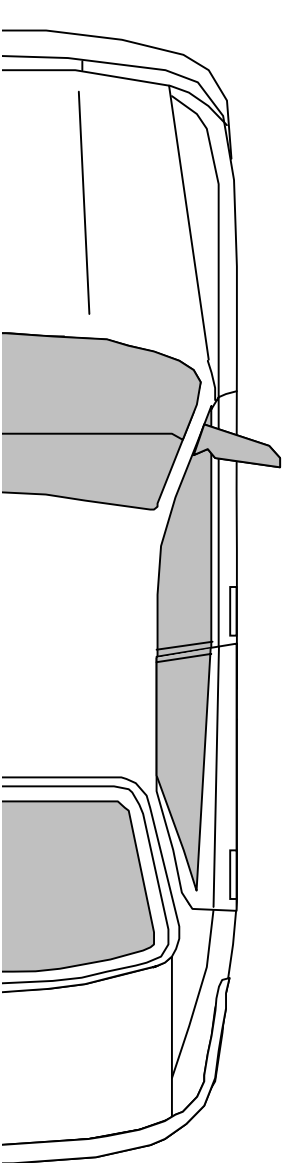
Date de collision / Crash date 2000-11-16	Véhicule Cible / Target vehicle FORD WINDSTAR 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-212	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle FORD EXPLORER 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-214
--	---	-----------------------------	--	-----------------------------

MESURES DU PROFIL DU VÉHICULE CIBLE  
TEST VEHICLE PROFILE MEASUREMENTS

VÉHICULE CIBLE  
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 $\Delta Y$
	X*	Y	Z	X*	Y	Z	
1	2201	-596	1621	2227	-562	1637	-34
2	2352	-627	1620	2378	-544	1611	-83
3	2502	-642	1619	2551	-558	1636	-84
4	2651	-649	1619	2698	-531	1630	-118
5	2800	-653	1621	2785	-522	1597	-131
6	2951	-654	1622	2934	-543	1608	-111
7	3100	-654	1622	3081	-564	1619	-90
8	3250	-652	1622	3231	-581	1627	-71
9	3399	-652	1621	3379	-593	1632	-59
10	3548	-651	1621	3529	-603	1637	-48
11	3698	-649	1621	3678	-611	1641	-38
12	3849	-646	1621	3828	-617	1647	-29
13	3999	-639	1623	3979	-619	1653	-20
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.

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bélièr / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	---	------------------------------------

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

**VÉHICULE CIBLE  
TARGET VEHICLE**

NIVEAU LEVEL	AVANT ESSAI / PRE-TEST			APRÈS ESSAI / POST-TEST		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	<b>2544</b>	<b>-873</b>	<b>294</b>	<b>2568</b>	<b>-679</b>	<b>459</b>
2	<b>2577</b>	<b>-914</b>	<b>651</b>	<b>2667</b>	<b>-418</b>	<b>605</b>
3	<b>2581</b>	<b>-910</b>	<b>751</b>	<b>2664</b>	<b>-405</b>	<b>687</b>
4	<b>2590</b>	<b>-876</b>	<b>974</b>	<b>2646</b>	<b>-474</b>	<b>898</b>
5	<b>2631</b>	<b>-625</b>	<b>1612</b>	<b>2637</b>	<b>-466</b>	<b>1585</b>
(1) Point où la pénétration est maximale Point of maximum intrusion				<b>2657</b>	<b>-386</b>	<b>650</b>

**Mesures en mm. / Measurements in mm.**

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

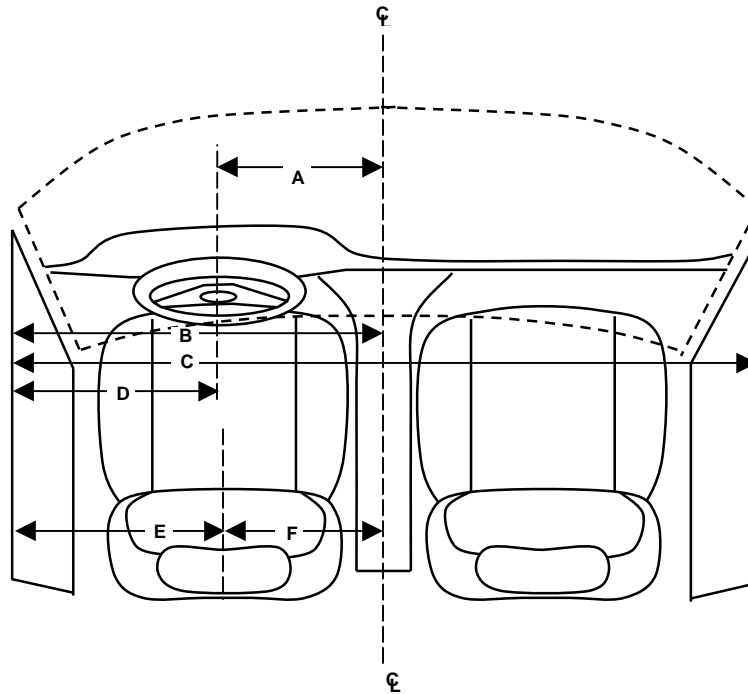
Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bélière / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	--	------------------------------------

**GRAPHIQUE À INSÉRER**  
**PROFILPILIERB.DOC**

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	---	------------------------------------

**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	<b>418</b>	E	Seuil de la fenêtre au centre du siège (conducteur) Window edge to seat midline (driver)	<b>479</b>
B	Seuil de fenêtre à la ligne de centre du véhicule Window edge to center line of the vehicle	<b>895</b>	F	Centre du siège à la ligne de centre du véhicule (conducteur) Seat midline to center line of vehicle (driver)	<b>416</b>
C	Fenêtre à fenêtre Window to window	<b>1780</b>			
D	Centre du volant au seuil de la fenêtre Steering wheel center to window edge	<b>477</b>			

**Point de référence: Centre transversal du véhicule, au point le plus avancé, au niveau du sol. Selon SAE J182a.**

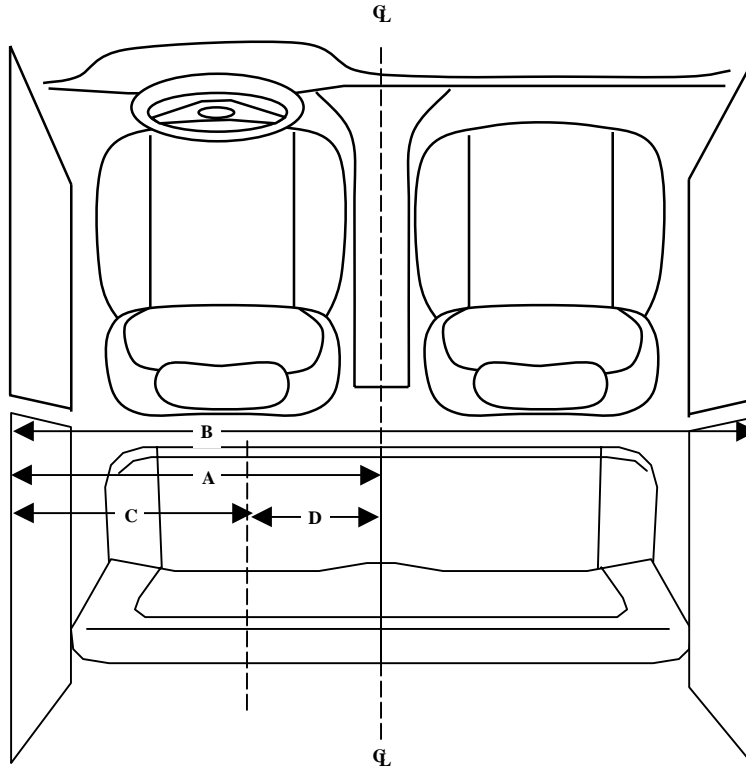
**Reference point: Transversal centre of the vehicle, at the foremost point and at ground level. As SAE J182a.**

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

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bélièr / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	---	------------------------------------

**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	<b>884</b>
B	Fenêtre à fenêtre Window to window	<b>1759</b>
C	Seuil de la fenêtre au centre du siège (gauche) Window edge to seat midline (left)	<b>569</b>
D	Centre du siège à la ligne de centre du véhicule (gauche) Seat midline to center line of vehicle (left)	<b>315</b>

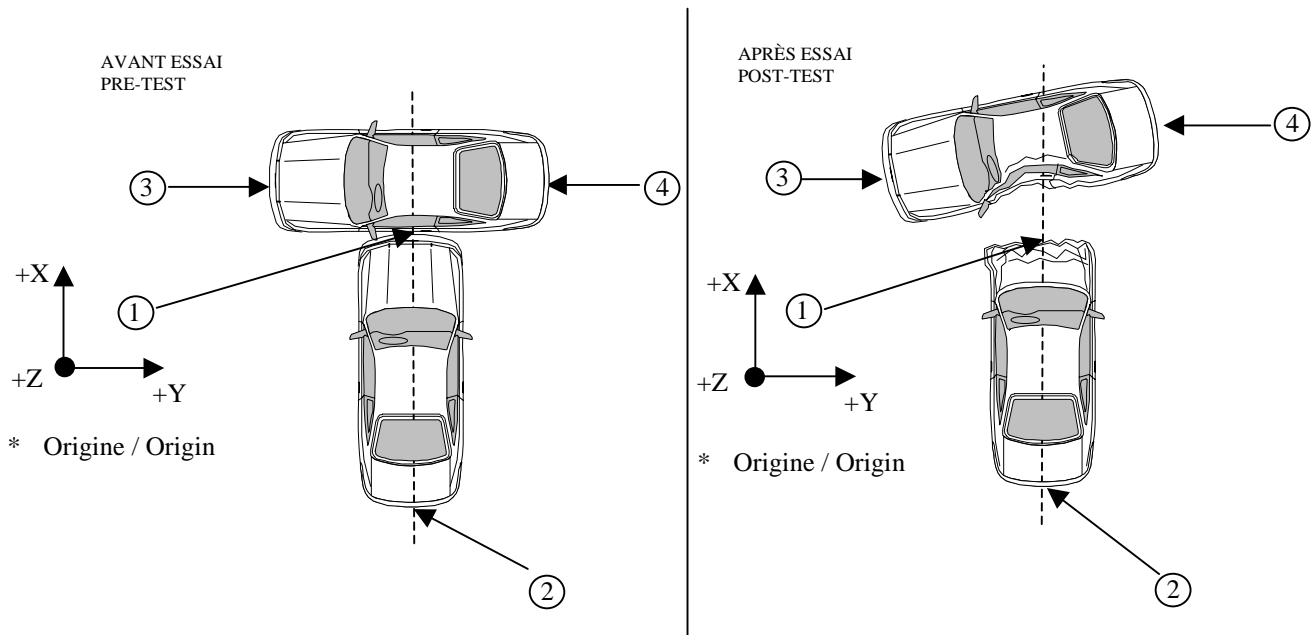
**Point de référence: Centre transversal du véhicule, au point le plus avancé, au niveau du sol. Selon SAE J182a.**  
**Reference point: Transversal centre of the véhicule, at the foremost point and at ground level. As SAE J182a.**

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

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bélière / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	--	------------------------------------

**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 / Bélière Front reference point / Bullet vehicle	0	0	5478	-708
2	Point de référence arrière / Bélière Rear reference point / Bullet vehicle	-4857	0	520	-110
3	Point de référence avant / Cible Front reference point / Target vehicle	1006	-2353	5828	3010
4	Point de référence arrière / Cible Rear reference point / Target vehicle	1002	2750	5772	2063

Mesures en mm. / Measurements in mm.

\* Point d'origine : Centre transversal du véhicule bélier 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.

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Béliet / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	---	------------------------------------

**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      107 mm

Essai no: / Trial no:		1	2	3
Angle du dossier BTD / Back pan angle		25.4 deg.	25.5 deg.	26.7 deg.
Angle de la cuvette BTD / Seat pan angle		9.8 deg.	9.5 deg.	9.9 deg.
Angle du pied / Foot angle	gauche / left	97 deg.	99 deg.	96 deg.
	droit / right	117 deg.	118 deg.	115 deg.
Angle du genou / Knee angle	gauche / left	119 deg.	119 deg.	118 deg.
	droit / right	116 deg.	117 deg.	116 deg.
Mesure sous-abdominale / Lap belt score	gauche / left	52 mm / 0 mm	51 mm / 0 mm	49 mm / 0 mm
	droit / right	41 mm / 0 mm	40 mm / 0 mm	36 mm / 0 mm
Ceinture en contact / Belt in contact	gauche / left	Oui/Yes	Oui/Yes	Oui/Yes
	droit / right	Oui/Yes	Oui/Yes	Oui/Yes
Mesure ceinture baudrier / Upper torso belt score	Sternum	148 mm / - *	140 mm / - *	141 mm / - *
	Clavicule	115 mm / 2 mm	111 mm / 3 mm	115 mm / 2 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.**

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bélière / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	--	------------------------------------

**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      104 mm      Espacement du genou droit / Right knee spacing      105 mm

Essai no: / Trial no:	1	2	3
Angle du dossier BTD / Back pan angle	21.5 deg.	21.2 deg.	21.3 deg.
Angle de la cuvette BTD / Seat pan angle	23.7 deg.	24.0 deg.	23.8 deg.
Angle du pied / Foot angle	gauche / left 110 deg.	gauche / left 111 deg.	gauche / left 110 deg.
	droit / right 110 deg.	droit / right 111 deg.	droit / right 110 deg.
Angle du genou / Knee angle	gauche / left 78 deg.	gauche / left 79 deg.	gauche / left 78 deg.
	droit / right 78 deg.	droit / right 78 deg.	droit / right 78 deg.
Mesure sous-abdominale / Lap belt score	gauche / left 37 mm / 0 mm	gauche / left 36 mm / 0 mm	gauche / left 36 mm / 0 mm
	droit / right 38 mm / 0 mm	droit / right 37 mm / 0 mm	droit / right 38 mm / 0 mm
Ceinture en contact / Belt in contact	gauche / left OUI/Yes	gauche / left OUI/Yes	gauche / left OUI/Yes
	droit / right OUI/Yes	droit / right OUI/Yes	droit / right OUI/Yes
Mesure ceinture baudrier / Upper torso belt score	Sternum 176 mm / - *	Sternum 177 mm / - *	Sternum 178 mm / - *
	Clavicule 125 mm / 0 mm	Clavicule 125 mm / 0 mm	Clavicule 124 mm / 0 mm
Ceinture en contact / Belt in contact	Clavicule OUI/Yes	Clavicule OUI/Yes	Clavicule 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.**

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bélière / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	--	------------------------------------

**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		
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Type de siège / Seat type	<b>BAQUET/BUCKET</b>			<b>N/A</b>			<b>BANQUETTE/BENCH</b>		
Nombre de crans d’ajustement du siège * Number of notches for adjustable seat *	<b>N/A</b>			de/of crans/notches			<b>N/A</b>		
Nombre de crans d’ajustement du dossier * Number of notches for adjustable seat back *	<b>- cran/notch</b>			cran/notch			<b>- cran/notch</b>		
Loquet de porte / Door latch	<b>2499</b>	<b>-838</b>	<b>784</b>				<b>2665</b>	<b>880</b>	<b>818</b>
Point-H / H-Point	<b>2356</b>	<b>-483</b>	<b>751</b>				<b>3172</b>	<b>-387</b>	<b>733</b>
Rotule / Knee joint	<b>1913</b>	<b>-639</b>	<b>848</b>				<b>2784</b>	<b>-552</b>	<b>962</b>
PRS / SRP	<b>2357</b>	<b>-483</b>	<b>751</b>				<b>3172</b>	<b>-388</b>	<b>732</b>

**Mesures en mm. / Measurements in mm.**

\* La position la plus avancée est au 1<sup>er</sup> cran. / \* The foremost position is at the 1<sup>st</sup> notch.

**Ajustement du 3D / 3D adjustment**

MESURES DE RÉFÉRENCE DU MANNEQUIN “3-D”      **95 %**      **%**      **95 %**  
 REFERENCE MEASUREMENTS OF “3-D” MACHINE

DESCRIPTION / DESCRIPTION	CONDUCTEUR / DRIVER	PASSAGER / PASSENGER	PASSAGER ARRIÈRE REAR PASSENGER
Espacement du genou gauche Left knee spacing	<b>174 mm</b>	<b>mm</b>	<b>103 mm</b>
Espacement du genou droit Right knee spacing	<b>177 mm</b>	<b>mm</b>	<b>103 mm</b>
Cheville à cheville (c-c) Ankle to ankle (a-a)	<b>354 mm</b>	<b>mm</b>	<b>220 mm</b>
Angle du dossier du “3-D” Back pan angle	<b>25.5 deg</b>	<b>deg</b>	<b>25.2 mm</b>
Angle de la cuvette de siège du “3-D” Seat pan angle	<b>11.1 deg</b>	<b>deg</b>	<b>30.6 mm</b>
Angle du genou gauche Left knee angle	<b>124 deg</b>	<b>deg</b>	<b>71 deg</b>
Angle du genou droit Right knee angle	<b>125 deg</b>	<b>deg</b>	<b>65 deg</b>
Angle de la cheville gauche Left ankle angle	<b>95 deg</b>	<b>deg</b>	<b>110 deg</b>
Angle de la cheville droite Right ankle angle	<b>89 deg</b>	<b>deg</b>	<b>103 deg</b>

**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.**

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bélière / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	--	------------------------------------

**POSITIONNEMENT DES MANNEQUINS  
MEASUREMENTS OF DUMMY POSITIONS**

**VÉHICULE CIBLE  
TARGET VEHICLE**

	<b>MESURES / MEASUREMENTS :</b>					
	Toutes les mesures sont en mm / All measurements are in mm					
	Conducteur / Driver			Passager / Passenger		
Conducteur/Driver : <b>SID IIs (5 %)</b>						
Angle du thorax - Thorax angle : <b>8.9 °</b>						
Angle du bras - Arm angle : <b>45 °</b>						
Angle de la tête - Head angle : <b>0.0 °</b>						
Angle du seuil de porte – Rocker panel angle : <b>0.7 °</b>						
Ajustement du siège : Seat adjustment :	N/A			N/A		
Ajustement du dossier : Seat back adjustment :	-crans/notches			- crans/notches		
Passager avant/Front Passenger: <b>SID IIs (5 %)</b>						
Angle du thorax - Thorax angle : <b>17.5 °</b>						
Angle du bras - Arm angle : <b>45 °</b>						
Angle de la tête - Head angle : <b>11.0 °</b>						
Angle du seuil de porte – Rocker panel angle : <b>1.0 °</b>						
Loquet de porte / Door latch	<b>2499</b>	<b>-838</b>	<b>784</b>	<b>2665</b>	<b>880</b>	<b>818</b>
Seuil de la portière au centre du loquet / Door sill to latch center :			<b>326</b>			<b>-</b>
Centre du volant / Steering wheel center :	<b>1935</b>	<b>-418</b>	<b>1099</b>			
Cible de tête / Head target :	<b>2236</b>	<b>-482</b>	<b>1328</b>	<b>3337</b>	<b>-383</b>	<b>1311</b>
Point-H / H-Point :	<b>2168</b>	<b>-578</b>	<b>751</b>	<b>3185</b>	<b>-483</b>	<b>741</b>
Rotule / Knee joint :	<b>1836</b>	<b>-530</b>	<b>808</b>	<b>2856</b>	<b>-432</b>	<b>810</b>

**Mesures en mm. / Measurements in mm.**

**Remarques – Comments :** **Conducteur : Position du siège à la position la plus avancée selon la formule présentée dans l'appendice F.**  
**Driver : Seat position at the foremost position according to the formula shown in appendix F.**

**Selon la procédure de positionnement de mannequin 95<sup>e</sup> 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.**

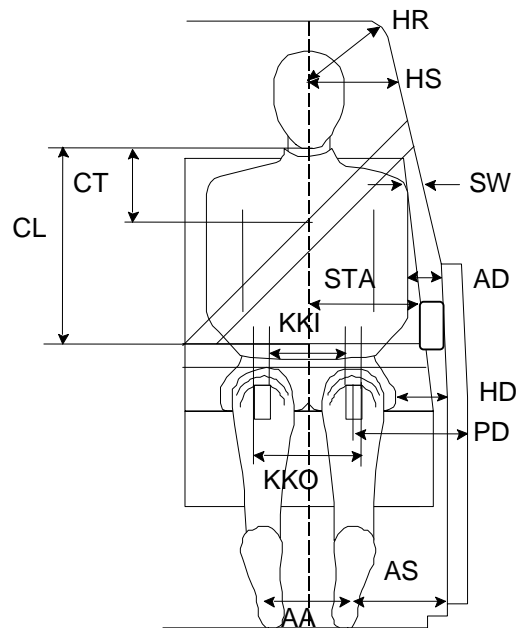
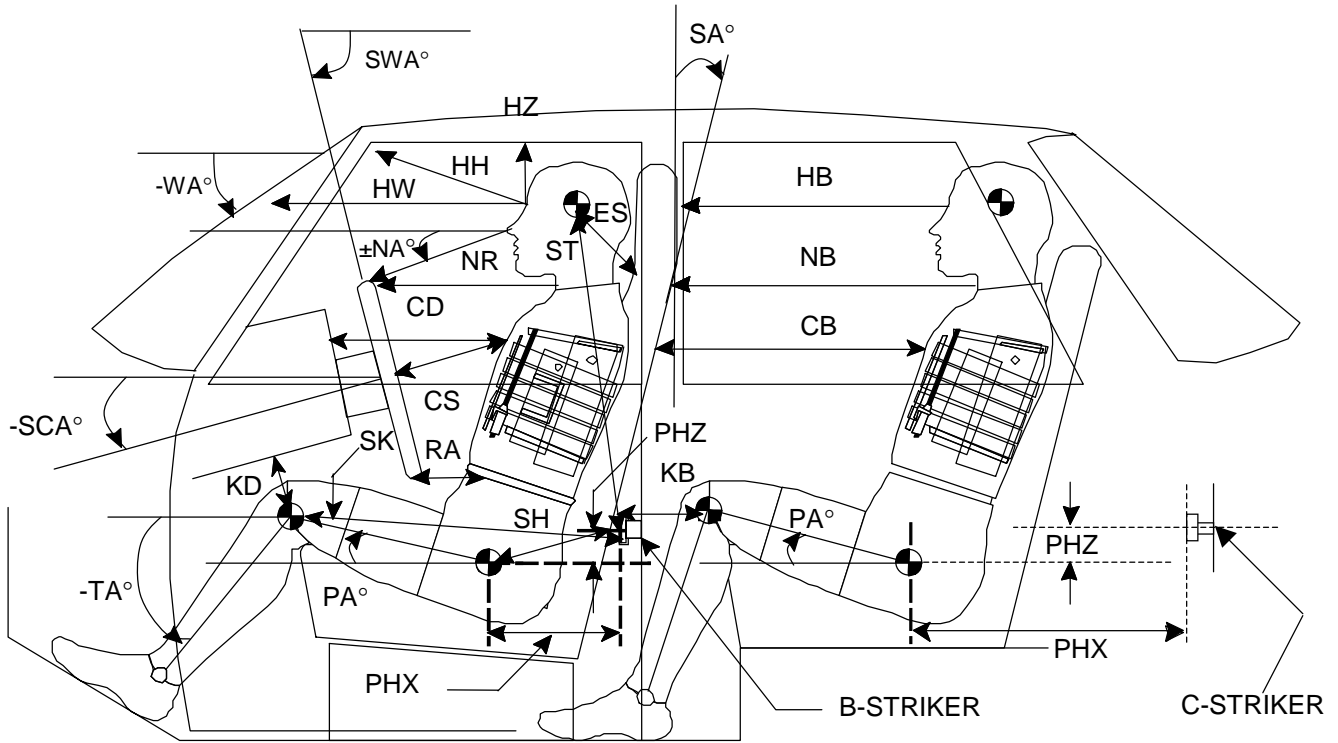
**As per procedure for placement of a 95<sup>th</sup> percentile SID II s ATD driver's side, Biokinetics, 26/11/98, report no D98-12 and passenger's side, Biokinetics, 26/11/98, report no D98-13.**

**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.**

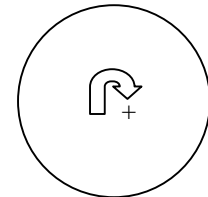
Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Béliier / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	--	------------------------------------

COTES DE LOCALISATION DES MANNEQUINS  
DUMMY LOCATION DATA

VÉHICULE CIBLE  
TARGET VEHICLE



référence :



Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	---	------------------------------------

**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	<b>325</b>		<b>240</b>	
Genou à genou (plaque) Intérieur / Interior Knee to knee (plate) Extérieur / Extérieur	KKI	<b>110</b>		<b>95</b>	
	KKO	<b>250</b>		<b>235</b>	
De la cheville jusqu'au seuil de porte (horizontalement) Ankle to door sill (horizontal)	AS	<b>210</b>		<b>260</b>	
Centre du genou au tableau de bord ou siège horizontalement (minimum) Knees centre to dash or seat back horizontal (minimum)	KDL	<b>60</b>		<b>370</b>	
	KDR	<b>75</b>		<b>370</b>	
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	<b>235</b>		<b>760</b>	
Milieu du front jusqu'au pare-brise (horizontalement) Mid forehead to windshield (horizontal)	HW	<b>600</b>		<b>N/A</b>	
Milieu du front jusqu'au haut du pare-brise Mid forehead to windshield header	HH	<b>330</b>			
Nez à la jante du volant de direction (haut) ou siège avant Nose to steering wheel rim (top) or front seat	NR/HB	<b>280</b>			
Milieu du front jusqu'au début du toit Mid forehead to edge roof	HR	<b>285</b>		<b>425</b>	
Haut de l'oreille au haut du siège avant Ear top to front seat top	ES	<b>250</b>			
Menton au haut de la ceinture sous-abdominale (verticalement) Chin to lap belt upper edge (vertical)	CL	<b>365</b>		<b>380</b>	
Menton au haut de la ceinture baudrier (verticalement) Chin to thorax belt upper edge (vertical)	CT	<b>175</b>		<b>110</b>	
Milieu du front à la fenêtre latérale (horizontalement) Mid forehead to side window (horizontal)	HS	<b>350</b>		<b>490</b>	
La rotule à la porte (horizontalement) Patella to door (horizontal)	PD	<b>225</b>		<b>310</b>	
Du point-H à la porte (horizontalement) H-point to door (horizontal)	HD	<b>165</b>		<b>260</b>	
Du milieu du bras à la porte (horizontalement) Mid upper arm to door (horizontal)	AD	<b>150</b>		<b>290</b>	
Cou jusqu'au volant ou tableau de bord (horizontalement) ou siège avant Neck to steering wheel or dash board (horizontal) or front seat	NB	<b>380</b>		<b>850</b>	
Épaulé à la fenêtre de côté Shoulder to side window	SW	<b>155</b>		<b>300</b>	
Abdomen à l'appui-bras Abdomen to armrest	STA	<b>133</b>		<b>230</b>	
Milieu du front au toit (verticalement) Mid forehead to roof (vertical)	HZ	<b>240</b>		<b>340</b>	
Tête au loquet (plan (x,z)) Striker to head ( (x,z) plan)	ST	<b>604</b>		<b>N/A</b>	
Abdomen à la jante du volant de direction (bas) Steering wheel rim to abdomen (bottom)	RA	<b>110</b>			
Genou au loquet (plan (x,z)) Striker to knee ( (x,z) plan)	SK	<b>663</b>		<b>N/A</b>	
Point-H au loquet (plan (x,z)) Striker to H-Point ( (x,z) plan)	SH	<b>333</b>		<b>N/A</b>	
Point-H au loquet en X (horizontalement) Striker to H-Point in X (horizontal)	PHX	<b>331</b>		<b>N/A</b>	
Point-H au loquet en Z (verticalement) Striker to H-Point in Z (vertical)	PHZ	<b>33</b>		<b>N/A</b>	

**Mesures en mm. / Measurements in mm.**

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Béliier / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	--	------------------------------------

**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	<b>64.4°</b>			
Angle du pare-brise Windshield angle	-WA	<b>-30.0°</b>			
Angle de la colonne de direction Steering column angle	-SCA	<b>-22.6°</b>			
Angle du tibia gauche Left tibial angle	-TA	<b>-18.4°</b>		<b>-23.4°</b>	
Angle du tibia droit Right tibial angle	-TA	<b>-28.7°</b>		<b>-24.0°</b>	
Angle pelvis Pelvic angle	+PA	<b>N/A</b>		<b>N/A</b>	
Angle du nez à la jante de direction (haut) Nose to steering wheel rim (top) angle	±NA	<b>-7.8°</b>			
Angle du dossier Seat back angle	+SA	<b>12.5°</b>		<b>25.2°</b>	
Angle ST (horizontalement) ST angle (horizontal)	+ST-A	<b>64.2°</b>		<b>N/A</b>	
Angle SK (horizontalement) SK angle (horizontal)	±SK-A	<b>2.1°</b>		<b>N/A</b>	
Angle SH (horizontalement) SH angle (horizontal)	-SH-A	<b>-5.7°</b>		<b>N/A</b>	

**Mesures en degrés. / Measurements in degrees.**

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bélière / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	--	------------------------------------

**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	<b>2356</b>	<b>-483</b>	<b>751</b>
Rotule, extérieure - Knee pivot, outboard	<b>1913</b>	<b>-639</b>	<b>848</b>
Cheville, extérieure - Ankle pivot, outboard	<b>1582</b>	<b>-610</b>	<b>532</b>
Talon du pied en contact avec sol – Accommodation heel point (AHP)	<b>1562</b>	<b>-603</b>	<b>400</b>
Plante du pied en contact avec sol – Accommodation ball of foot point (ABFP)	<b>1421</b>	<b>-651</b>	<b>544</b>
Ligne médiane du véhicule - Vehicle centerline		<b>0</b>	
Centre du moyeu latéral - Lateral hub centre location (W20)		<b>-418</b>	
Support poids du sternum, extérieur - Torso weigh hanger, outboard	<b>2516</b>	<b>-568</b>	<b>1068</b>
PRS / SRP	<b>2357</b>	<b>-483</b>	<b>751</b>
Ligne médiane du coussin du siège (avant/milieu/arr.) - Seat cushion centreline (front/mid/rear)		<b>-418/-416/-412</b>	
Ligne médiane du dossier du siège (avant/milieu/arr.) - Seat back centreline(front/mid/rear)		<b>-411/-409/-406</b>	
Hauteur Point "H" - H-Point height (H30 = Z <sub>H-POINT</sub> - Z <sub>AHP</sub> )		<b>352</b>	
Position du siège vs sa position la plus reculée - Seat position vs its rearmost position		<b>0</b>	
Angle dossier du siège - Seat back angle (deg) (L40)		<b>25.5 °</b>	

Véhicule et Mannequin - Vehicle and Dummy

5e percentile conducteur / 5th percentile driver

DESCRIPTION	X	Y	Z
Boulon siège avant, extérieur - Front seat bolt, outboard	<b>2088</b>	<b>-607</b>	<b>541</b>
Point CG tête opposé sur fenêtre latérale – Door glass at point opposite head CG	<b>2237</b>	<b>-782</b>	<b>1330</b>
Point sup. sur int. porte – Door glass at point just above door panel	<b>2236</b>	<b>-831</b>	<b>1062</b>
Point sup. épaule opposé sur int. porte – Door panel at shoulder contact point	<b>2307</b>	<b>-849</b>	<b>1112</b>
Point contact bras opposé sur int. porte – Door panel at arm contact point	<b>2127</b>	<b>-777</b>	<b>975</b>
Point au dessus l'appui-bras sur int. porte – Door panel at point just above armrest	<b>2306</b>	<b>-709</b>	<b>914</b>
Partie supérieure de l'appui-bras au thorax - Armrest upper edge at thorax contact point	<b>2271</b>	<b>-782</b>	<b>935</b>
Partie inférieure de l'appui-bras au thorax - Armrest lower edge at thorax contact point	<b>2209</b>	<b>-721</b>	<b>850</b>
Point-H opposé sur int. porte – Lower panel at pelvic contact point (H-point)	<b>2168</b>	<b>-762</b>	<b>751</b>
Point centre genou sur int. porte – Door panel opposite knee joint center	<b>1839</b>	<b>-757</b>	<b>811</b>
Point au dessous l'appui-bras sur int. porte – Door panel at point just below armrest	<b>2307</b>	<b>-716</b>	<b>856</b>
Int. de porte au seuil de porte – Door panel at rocker panel	<b>2078</b>	<b>-723</b>	<b>417</b>
Position du siège vs sa position la plus reculée - Seat position vs its rearmost position		<b>179</b>	
Angle de dossier du siège – Seat back angle (deg)		<b>12.5 °</b>	

**Mesures en mm. / Measurements in mm.**

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bélière / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	--	------------------------------------

**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 :

**5e percentile conducteur / 5th percentile driver**

DESCRIPTION	X	Y	Z
Point-H, int. – H-point, inboard	2171	-260	751
Point-H, ext. – H-point, outboard	2168	-578	751
Centre de gravité de la tête, extérieur - Head CG, outboard	2236	-482	1328
Base du nez - Glabella (root of nose)	2158	-409	1336
Menton - Chin (bottom)	2153	-411	1230
Jonction menton et cou – Chin / neck junction	2179	-410	1225
Thorax au niveau des côtes supérieures - Chest at upper rib level	2167	-416	1073
Thorax au niveau des côtes inférieures - Chest at lower rib level	2141	-417	910
Thorax, côtes supérieures, côté ext. – Upper thoracic rib level, outboard side	2271	-571	1053
Thorax, côtes inférieures, côté ext. – Lower thoracic rib level, outboard side	2208	-564	842
Boulon supérieur avant de l'épaule, ext. - Shoulder bolt, top front outboard	2275	-584	1088
Dessus de la peau de l'épaule, ext. – Shoulder flesh top, outboard	2306	-615	1111
Surface (avec la mousse) de l'épaule, ext. –Shoulder foam, outboard	2290	-620	1101
Bout du bras, ext. – Stud end of arm, outboard	2127	-634	974
Centre de la mousse pelvic, ext. – Pelvic foam plug center, outboard	2167	-580	751
Boulon du genou gauche, côté gauche - Knee bolt, left leg, left side	1839	-528	810
Boulon de la cheville gauche, côté gauche - Ankle bolt, left leg , left side	1699	-525	574
Point du talon gauche - Heel point, left leg	1754	-542	394
Plante du pied gauche vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, left leg	1589	-581	420
Boulon du genou droit, côté gauche - Knee bolt, right leg , left side	1836	-337	796
Boulon de la cheville droite, côté gauche - Ankle bolt, right leg , left side	1681	-266	584
Point du talon droit - Heel point, right leg	1530	-297	481
Plante du pied droit vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, right leg	-	-	-
Pubis latéral – Pubic symphysis	2072	-407	736

**Mesures en mm. / Measurements in mm.**

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

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	---	------------------------------------

**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 95%

DESCRIPTION	X	Y	Z
Point "H" extérieur mesure finale - H-Point, outboard final measurement	<b>3172</b>	<b>-387</b>	<b>733</b>
Rotule, extérieure - Knee pivot, outboard	<b>2784</b>	<b>-552</b>	<b>962</b>
Cheville, extérieure - Ankle pivot, outboard	<b>2684</b>	<b>-440</b>	<b>518</b>
Ligne médiane du véhicule - Vehicle centreline		<b>0</b>	
Support poids du sternum, extérieur - Torso weigh hanger, outboard	<b>3327</b>	<b>-479</b>	<b>1051</b>
PRS / SRP	<b>3172</b>	<b>-388</b>	<b>732</b>
Ligne médiane coussin siège (av./milieu/arr.) - Seat cushion centreline (front/mid/rear)		<b>-316/-315/-312</b>	
Ligne médiane dossier siège (av./milieu/arr.) - Seat back centreline (front/mid/rear)		<b>-309/-309/-309</b>	
Angle dossier du siège – Seat back angle (deg) (L40)		<b>25.2 °</b>	

Véhicule et Mannequin - Vehicle and Dummy

5e percentile passager arrière / 5th percentile rear passenger

DESCRIPTION	X	Y	Z
Boulon siège avant, extérieur – Front seat bolt, outboard	<b>2924</b>	<b>-496</b>	<b>573</b>
Point CG tête sur fenêtre latérale – Door glass at point opposite head CG	<b>3339</b>	<b>-804</b>	<b>1310</b>
Point sup. Sur int. porte – Door glass at point just above door panel	<b>3339</b>	<b>-867</b>	<b>1089</b>
Point sup. épaule sur int. porte – Door panel at shoulder contact point	<b>3337</b>	<b>-814</b>	<b>1067</b>
Point contact bras sur int. porte – Door panel at arm contact point	<b>3169</b>	<b>-820</b>	<b>975</b>
Point au dessus l'appui-bras sur int. porte – Door panel at point just above armrest	<b>3170</b>	<b>-818</b>	<b>953</b>
Partie supérieure de l'appui-bras au thorax -Armrest upper edge at thorax contact point	<b>3328</b>	<b>-709</b>	<b>929</b>
Partie inférieure de l'appui-bras au thorax - Armrest lower edge at thorax contact point	<b>3259</b>	<b>-732</b>	<b>815</b>
Point-H opposé sur int. porte – Lower panel at pelvic contact point (H-point)	<b>3190</b>	<b>-906</b>	<b>740</b>
Point centre genou sur int. porte – Door panel opposite knee joint center	<b>2857</b>	<b>-732</b>	<b>813</b>
Point en dessous l'appui-bras sur int. porte – Door panel at point just below armrest	<b>2856</b>	<b>-732</b>	<b>790</b>
Int. de porte au seuil de porte – Door panel at rocker panel	<b>2857</b>	<b>-725</b>	<b>430</b>
Angle dossier du siège - Seat back angle		<b>25.2 °</b>	

**Mesures en mm. / Measurements in mm.**

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bélière / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	--	------------------------------------

**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:

**5e percentile passager arrière / 5th percentile rear passenger**

DESCRIPTION	X	Y	Z
Point-H, int. – H-point, inboard	<b>3185</b>	<b>-168</b>	<b>735</b>
Point-H, ext. – H-point, outboard	<b>3185</b>	<b>-483</b>	<b>741</b>
Centre de gravité de la tête, extérieur - Head CG, outboard	<b>3337</b>	<b>-383</b>	<b>1311</b>
Base du nez - Glabella (root of nose)	<b>3268</b>	<b>-312</b>	<b>1336</b>
Menton - Chin (bottom)	<b>3257</b>	<b>-316</b>	<b>1218</b>
Jonction menton et cou - Chin / neck junction	<b>3262</b>	<b>-311</b>	<b>1219</b>
Thorax au niveau des côtes supérieures - Chest at upper rib level	<b>3227</b>	<b>-319</b>	<b>1068</b>
Thorax au niveau des côtes inférieures - Chest at lower rib level	<b>3175</b>	<b>-323</b>	<b>911</b>
Thorax, côtes supérieures, côté ext. – Upper thoracic rib level, outboard side	<b>3327</b>	<b>-470</b>	<b>1038</b>
Thorax, côtes inférieures, côté ext. – Lower thoracic rib level, outboard side	<b>3258</b>	<b>-476</b>	<b>837</b>
Boulon supérieur avant de l'épaule, ext. - Shoulder bolt, top front outboard	<b>3337</b>	<b>-484</b>	<b>1068</b>
Dessus de la peau de l'épaule, ext. – Shoulder flesh top, outboard	<b>3368</b>	<b>-522</b>	<b>1080</b>
Surface (avec la mousse) de l'épaule, ext. –Shoulder foam, outboard	<b>3354</b>	<b>-523</b>	<b>1073</b>
Bout du bras, ext. – Stud end of arm, outboard	<b>3170</b>	<b>-527</b>	<b>975</b>
Centre de la mousse pelvique, ext. – Pelvic foam plug center, outboard	<b>3184</b>	<b>-483</b>	<b>742</b>
Boulon du genou gauche, côté gauche - Knee bolt, left leg, côté gauche	<b>2858</b>	<b>-429</b>	<b>809</b>
Boulon de la cheville gauche, côté gauche - Ankle bolt, left leg, côté gauche	<b>2678</b>	<b>-409</b>	<b>554</b>
Point du talon gauche - Heel point, left leg	<b>2764</b>	<b>-402</b>	<b>414</b>
Plante du pied gauche vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, left leg	<b>2636</b>	<b>-444</b>	<b>416</b>
Boulon du genou droit, côté gauche - Knee bolt, right leg, côté gauche	<b>2857</b>	<b>-263</b>	<b>809</b>
Boulon de la cheville droite, côté gauche - Ankle bolt, right leg, côté gauche	<b>2682</b>	<b>-228</b>	<b>564</b>
Point du talon droit - Heel point, right leg	<b>2768</b>	<b>-216</b>	<b>415</b>
Plante du pied droit vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, right leg	<b>2638</b>	<b>-256</b>	<b>420</b>
Pubis latéral – Pubic symphysis	<b>3096</b>	<b>-323</b>	<b>703</b>

**Mesures en mm. / Measurements in mm.**

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

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	---	------------------------------------

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

**VÉHICULE CIBLE  
TARGET VEHICLE**

	CONDUCTEUR / DRIVER	PASSAGER / PASSENGER
Tête / Head	Contact indéterminé / Undetermined contact	Contact indéterminé / Undetermined contact
Épaulle / Shoulder	Intérieur de porte / Inside door	Intérieur de porte / Inside door
Cage Thoracique / Chest	Intérieur de porte / Inside door	Intérieur de porte / Inside door
Abdomen / Abdomen	Intérieur de porte / Inside door	Intérieur de porte / Inside door
Bassin / Pelvis	Intérieur de porte / Inside door	Intérieur de porte / Inside door
Point "H" / "H" point	Intérieur de porte / Inside door	Intérieur de porte / Inside door
Fémur / Femur	Panneau de porte / Door panel	Panneau de porte / Door panel

**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	N/A
	CHARNIÈRE INFÉRIEURE / LOWER HINGE	N/A
	LOQUET SUPÉRIEUR UPPER LATCH	N/A
	LOQUET INFÉRIEUR LOWER LATCH	N/A
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**

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bélièr / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	---	------------------------------------

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

**VÉHICULE BÉLIÈR  
BULLET VEHICLE**

Coussin gonflable frontal côté conducteur Frontal driver air bag <b>Activé - Activated</b>	Coussin gonflable frontal côté passager Frontal passenger air bag <b>Activé - Activated</b>	Coussin gonflable latéral côté conducteur Lateral driver air bag <b>N/A</b>	Coussin gonflable latéral côté passager Lateral passenger air bag <b>N/A</b>
Description et position du mannequin (conducteur) Dummy description and position (driver) Description <b>Hybrid III (5 %)</b> Position <b>32 mm du plus avancée/from foremost</b>		Description et position du mannequin (passager arrière gauche) Dummy description and position (left rear passenger) Description <b>Hybrid III (5 %)</b> Position <b>Mi-course / Mid-travel</b>	

Capacité du véhicule - Vehicle Capacity <b>2422 kg</b>	Masse des bagages - Cargo Load <b>136 kg</b>	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 <b>2</b> Arrière – Rear <b>3</b> Total <b>5</b>		Banquette Bench		<b>X</b>	Dossier ajustable Adjustable Seat Back	<b>X</b>	
		Baquet Bucket	<b>X</b>		Dossier non-ajustable Non-adjustable Seat Back		<b>X</b>
Volume de carburant pour l'essai    Pression à froid - Cold Tire Pressure Fuel system test volume <b>68.70 l</b> Avant - Front <b>179 kPa</b> Arrière - Rear <b>179 kPa</b> Secours - Spare <b>N/A</b>					Dimension – Size <b>P235/75R15</b>		

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

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

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

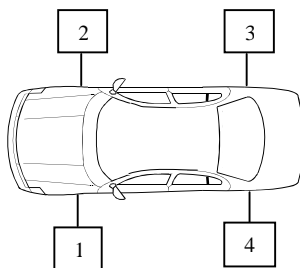
Avant gauche - Left front <b>577.8 kg</b>	Avant droit - Right front <b>551.6 kg</b>	Masse avant totale - Total front weight <b>1129.4 kg</b>
Arrière gauche - Left rear <b>543.7 kg</b>	Arrière droit - Right rear <b>543.7 kg</b>	Masse arrière totale - Total rear weight <b>1087.4 kg</b>
Masse totale côté gauche - Total left side weight <b>1121.5 kg</b>	Masse totale côté droit - Total right side weight <b>1095.3 kg</b>	Masse totale - Total weight <b>2216.8 kg</b>

**ATTITUDE DU VÉHICULE/VEHICLE ATTITUDE**

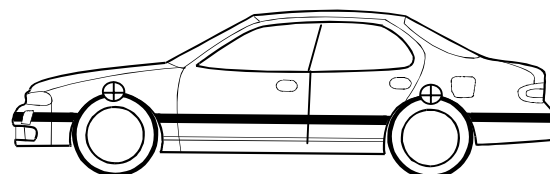
	Attitude tel que livré Attitude on delivery	Attitude tel que testé Attitude as tested
<b>1</b> Roue avant gauche* Left front wheel*	-	<b>826</b>
<b>2</b> Roue avant droite* Front right wheel*	-	<b>830</b>
<b>3</b> Roue arrière droite* Rear right wheel*	-	<b>779</b>
<b>4</b> Roue arrière gauche* Rear left wheel*	-	<b>780</b>

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

**Vue de plan**



**Vue de côté**

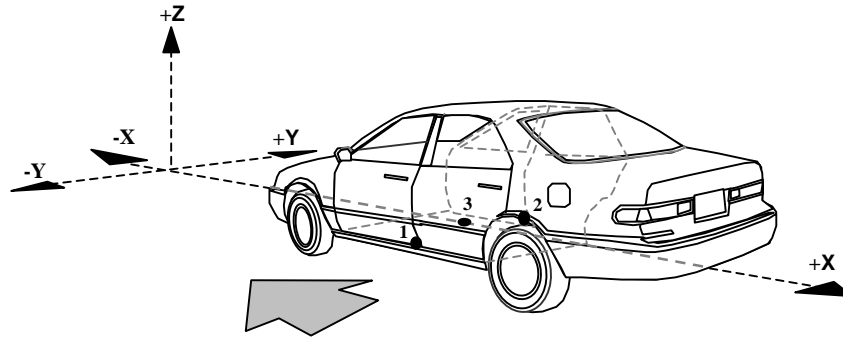


⊕ Points de mesure / Mesure points

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	---	------------------------------------

**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.

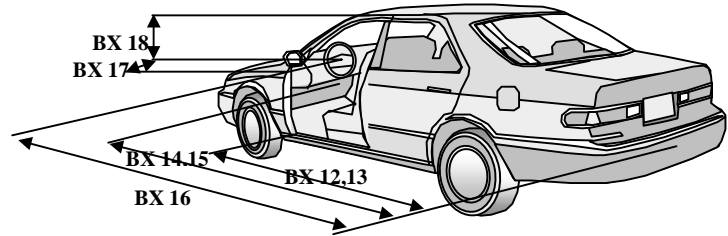
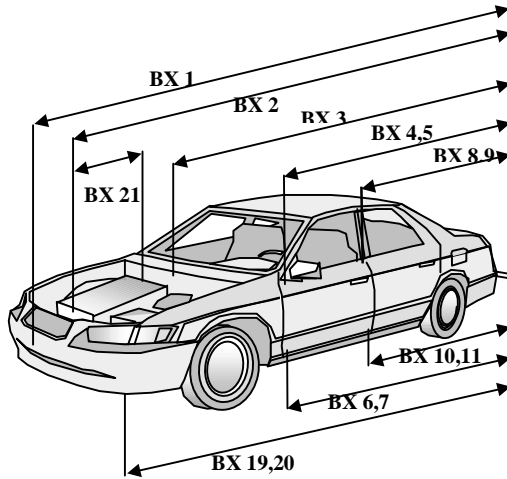
EMPLACEMENT LOCATION	DESCRIPTIONS	COORDONNÉES / COORDINATES (mm)		
		X	Y	Z
#1	Seuil de la porte gauche @ pilier "B" Left door sill @ pillar "B"	2507	-521	548
#2	Seuil de la porte droite @ pilier "B" Right door sill @ pillar "B"	2506	523	552
#3	Centre de gravité Centre of gravity	2260	-2	597
#4	Capteur airbag gauche Left airbag sensor	196	-314	693
#5	Capteur airbag droit Right airbag sensor	220	306	696
#6	Capteur airbag pilier "A" "A" pillar airbag sensor	1336	620	793

Mesures en mm. / Measurements in mm.

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bélièr / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	---	------------------------------------

MESURES NHTSA  
NHTSA MEASUREMENTS

VÉHICULE BÉLIÈR  
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	4853	4	12	3295	3295	0
2	4129	4129	0	13	3287	3286	1
3	3654	3653	1	14	3559	3560	-1
4	3364	3367	-3	15	3616	3615	1
5	3369	3370	-1	16	2920	2904	16
6	3323	3326	-3	17	374	377	-3
7	3318	3321	-3	18	446	477	-31
8	2344	2344	0	19	4746	4693	53
9	2338	2336	2	20	4747	4757	-10
10	2366	2364	2	21	445	447	-2
11	2366	2366	0				

Mesures en mm. / Measurements in mm.

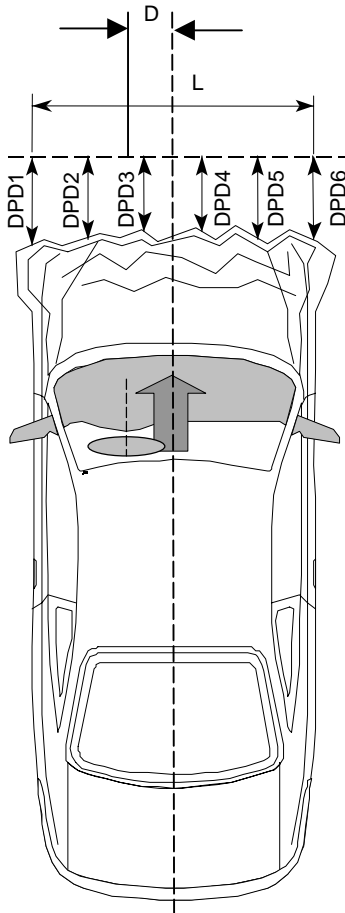
\* BX : Mesures du véhicule avant-essai. / Pre-test vehicle measurements data.  
\*\* AX : Mesures du véhicule après-essai. / Post-test vehicle measurements data.

REMARQUES / COMMENTS : Aucune / None.

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	---	------------------------------------

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

**VÉHICULE BÉLIER  
BULLET VEHICLE**



	AVANT ESSAI PRE-TEST	APRÈS ESSAI POST-TEST	$\Delta X$
<b>DPD 1:</b>	189	175	14
<b>DPD 2:</b>	29	19	10
<b>DPD 3:</b>	3	2	1
<b>DPD 4:</b>	1	21	-20
<b>DPD 5:</b>	23	48	-25
<b>DPD 6:</b>	172	250	-78
<b>MESURE L:</b>		1550	
<b>MESURE D:</b>		0	

Mesures en mm. / Measurements in mm.

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

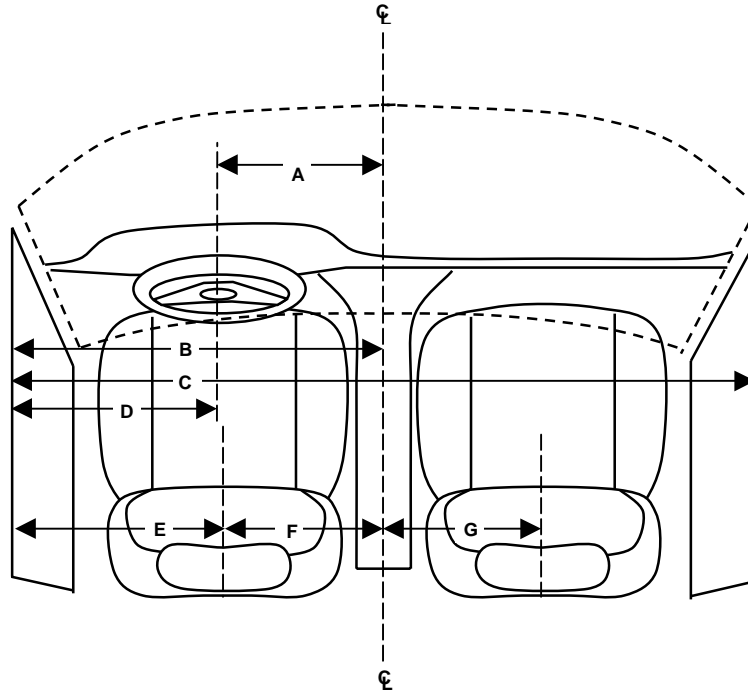
**D : Distance du centre de déformation à la ligne de centre du véhicule.  
Midpoint of damage to Vehicle Longitudinal Centerline.**

**REMARQUES / COMMENTS : Aucune / None.**

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	---	------------------------------------

**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	<b>361</b>	E	Seuil de la fenêtre au centre du siège (conducteur) Window edge to seat midline (driver)	<b>462</b>
B	Seuil de fenêtre à la ligne de centre du véhicule Window edge to center line of the vehicle	<b>830</b>	F	Centre du siège à la ligne de centre du véhicule (conducteur) Seat midline to center line of vehicle (driver)	<b>368</b>
C	Fenêtre à fenêtre Window to window	<b>1661</b>	G	Centre du siège à la ligne de centre du véhicule (passager) Seat midline to center line of vehicle (passenger)	<b>375</b>
D	Centre du volant au seuil de la fenêtre Steering wheel center to window edge	<b>469</b>			

**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.

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bélière / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	--	------------------------------------

**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      105 mm

Essai no: / Trial no:		1	2	3
Angle du dossier BTD / Back pan angle		24.3 deg.	24.4 deg.	25.0 deg.
Angle de la cuvette BTD / Seat pan angle		17.1 deg.	16.0 deg.	16.9 deg.
Angle du pied / Foot angle	gauche / left	113 deg.	107 deg.	104 deg.
	droit / right	111 deg.	108 deg.	110 deg.
Angle du genou / Knee angle	gauche / left	121 deg.	124 deg.	122 deg.
	droit / right	123 deg.	125 deg.	123 deg.
Mesure sous-abdominale / Lap belt score	gauche / left	31 mm / 0 mm	31 mm / 0 mm	31 mm / 0 mm
	droit / right	35 mm / 0 mm	35 mm / 0 mm	33 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	166 mm / - *	166 mm / - *	170 mm / - *
	Clavicule	105 mm / 0 mm	104 mm / 0 mm	108 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.**

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bélière / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	--	------------------------------------

**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      66 mm      Espacement du genou droit / Right knee spacing      110 mm

Essai no: / Trial no:		1	2	3
Angle du dossier BTD / Back pan angle		26.0 deg.	24.7 deg.	25.4 deg.
Angle de la cuvette BTD / Seat pan angle		16.3 deg.	17.9 deg.	17.6 deg.
Angle du pied / Foot angle	gauche / left	119 deg.	123 deg.	120 deg.
	droit / right	120 deg.	123 deg.	120 deg.
Angle du genou / Knee angle	gauche / left	118 deg.	117 deg.	120 deg.
	droit / right	119 deg.	117 deg.	120 deg.
Mesure sous-abdominale / Lap belt score	gauche / left	31 mm / 0 mm	29 mm / 0 mm	29 mm / 0 mm
	droit / right	35 mm / 0 mm	34 mm / 0 mm	33 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	174 mm / - *	177 mm / - *	176 mm / - *
	Clavicule	124 mm / 5 mm	121 mm / 6 mm	123 mm / 7 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.**

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bélière / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	--	------------------------------------

**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		
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Type de siège / Seat type	<b>BAQUET/BUCKET</b>			<b>BAQUET/BUCKET</b>			<b>N/A</b>		
Nombre de crans d'ajustement du siège * Number of notches for adjustable seat *	<b>15 de/of 15 crans/notches</b>			<b>15 de/of 15 crans/notches</b>			de/of crans/notches		
Nombre de crans d'ajustement du dossier * Number of notches for adjustable seat back *	<b>4ième/4th cran/notch</b>			<b>4ième/4th cran/notch</b>			cran/notch		
Loquet de porte / Door latch	<b>2447</b>	<b>-769</b>	<b>879</b>	<b>2443</b>	<b>769</b>	<b>889</b>			
Point-H / H-Point	<b>2326</b>	<b>-434</b>	<b>782</b>	<b>2322</b>	<b>452</b>	<b>793</b>			
Rotule / Knee joint	<b>1896</b>	<b>-600</b>	<b>909</b>	<b>1890</b>	<b>605</b>	<b>924</b>			
PRS / SRP	<b>2327</b>	<b>-434</b>	<b>782</b>	<b>2322</b>	<b>452</b>	<b>793</b>			

**Mesures en mm. / Measurements in mm.**

\* La position la plus avancée est au 1<sup>er</sup> cran. / \* The foremost position is at the 1<sup>st</sup> notch.

**Ajustement du 3D / 3D adjustment**

**MESURES DE RÉFÉRENCE DU MANNEQUIN "3-D"      95 %      95 %      %**  
**REFERENCE MEASUREMENTS OF "3-D" MACHINE**

DESCRIPTION / DESCRIPTION	CONDUCTEUR / DRIVER	PASSAGER / PASSENGER	PASSAGER ARRIÈRE REAR PASSENGER
Espacement du genou gauche Left knee spacing	<b>159 mm</b>	<b>65 mm</b>	<b>mm</b>
Espacement du genou droit Right knee spacing	<b>159 mm</b>	<b>67 mm</b>	<b>mm</b>
Cheville à cheville (c-c) Ankle to ankle (a-a)	<b>330 mm</b>	<b>140 mm</b>	<b>mm</b>
Angle du dossier du "3-D" Back pan angle	<b>23.8 deg</b>	<b>25.6 deg</b>	<b>mm</b>
Angle de la cuvette de siège du "3-D" Seat pan angle	<b>17.1 deg</b>	<b>16.9 deg</b>	<b>mm</b>
Angle du genou gauche Left knee angle	<b>131 deg</b>	<b>128 deg</b>	<b>deg</b>
Angle du genou droit Right knee angle	<b>131 deg</b>	<b>129 deg</b>	<b>deg</b>
Angle de la cheville gauche Left ankle angle	<b>112 deg</b>	<b>113 deg</b>	<b>deg</b>
Angle de la cheville droite Right ankle angle	<b>102 deg</b>	<b>111 deg</b>	<b>deg</b>

**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.**

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bélière / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	--	------------------------------------

**POSITIONNEMENT DES MANNEQUINS  
MEASUREMENTS OF DUMMY POSITIONS**

**VÉHICULE BÉLIÈRE  
BULLET VEHICLE**

		<u>MESURES / MEASUREMENTS :</u>					
Conducteur/Driver : <b>Hybrid III (5 %)</b>		Toutes les mesures sont en mm / All measurements are in mm					
Angle du bras - Arm angle :	<b>45 °</b>						
Angle de la tête - Head angle :	<b>0 °</b>	Conducteur / Driver			Passager / Passenger		
Angle du thorax - Thorax angle :	-	Ajustement du siège : Seat adjustment :			Ajustement du siège : Seat adjustment :		
Angle du seuil de porte – Rocker panel angle :	<b>0.3 °</b>	<b>3 de/of 15 crans/notches</b>			<b>8 de/of 15 crans/notches</b>		
Passager avant/Front Passenger: <b>Hybrid III (5 %)</b>		Ajustement du dossier : Seat back adjustment :			Ajustement du dossier : Seat back adjustment :		
Angle du bras - Arm angle :	<b>45 °</b>	-crans/notches			- crans/notches		
Angle de la tête - Head angle :	<b>0.1 °</b>	X	Y	Z	X	Y	Z
Angle du thorax - Thorax angle :	-						
Angle du seuil de porte – Rocker panel angle :	<b>0.2 °</b>						
Loquet de porte / Door latch		<b>2447</b>	<b>-769</b>	<b>879</b>	<b>2443</b>	<b>769</b>	<b>889</b>
Seuil de la portière au centre du loquet / Door sill to latch center :				<b>427</b>			<b>432</b>
Centre du volant / Steering wheel center :		<b>1937</b>	<b>-361</b>	<b>1195</b>			
Cible de tête / Head target :		<b>2195</b>	<b>-434</b>	<b>1385</b>	<b>2295</b>	<b>444</b>	<b>1368</b>
Point-H / H-Point :		<b>2090</b>	<b>-518</b>	<b>822</b>	<b>2171</b>	<b>523</b>	<b>808</b>
Rotule / Knee joint :		<b>1757</b>	<b>-473</b>	<b>887</b>	<b>1844</b>	<b>485</b>	<b>894</b>

Mesures en mm. / Measurements in mm.

**Remarques – Comments :** Conducteur : Position du siège à 32 mm de la position la plus avancée selon la formule présentée dans l'appendice F..

Conducteur/Passager : Ceinture baudrier à la mi-hauteur.

Driver : Seat position at 32 mm from the foremost position according to the formula shown in appendix F..

Driver/Passenger : Shoulder belt at mid-height position.

Selon la procédure de positionnement de mannequin 5<sup>e</sup> 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 5<sup>th</sup> 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.

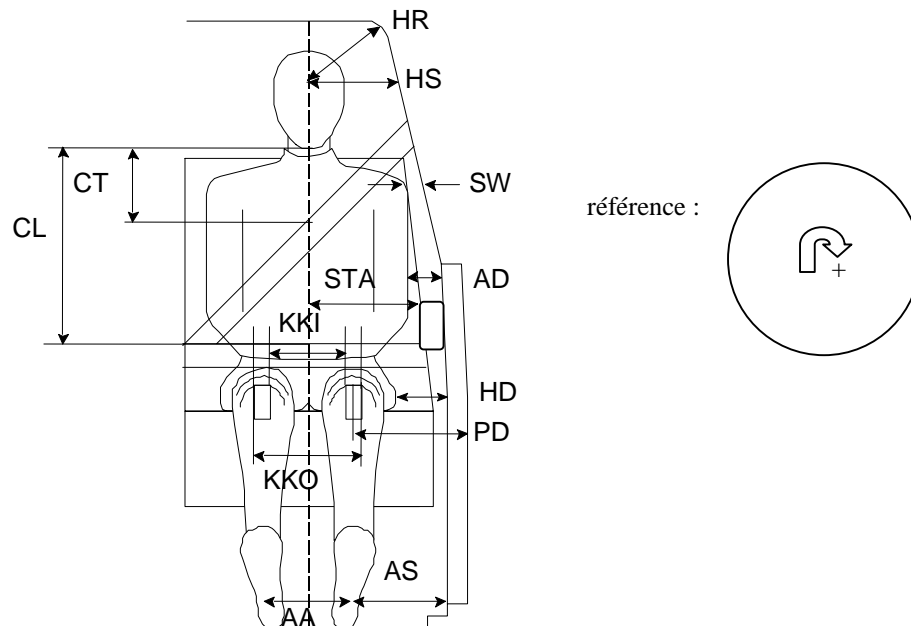
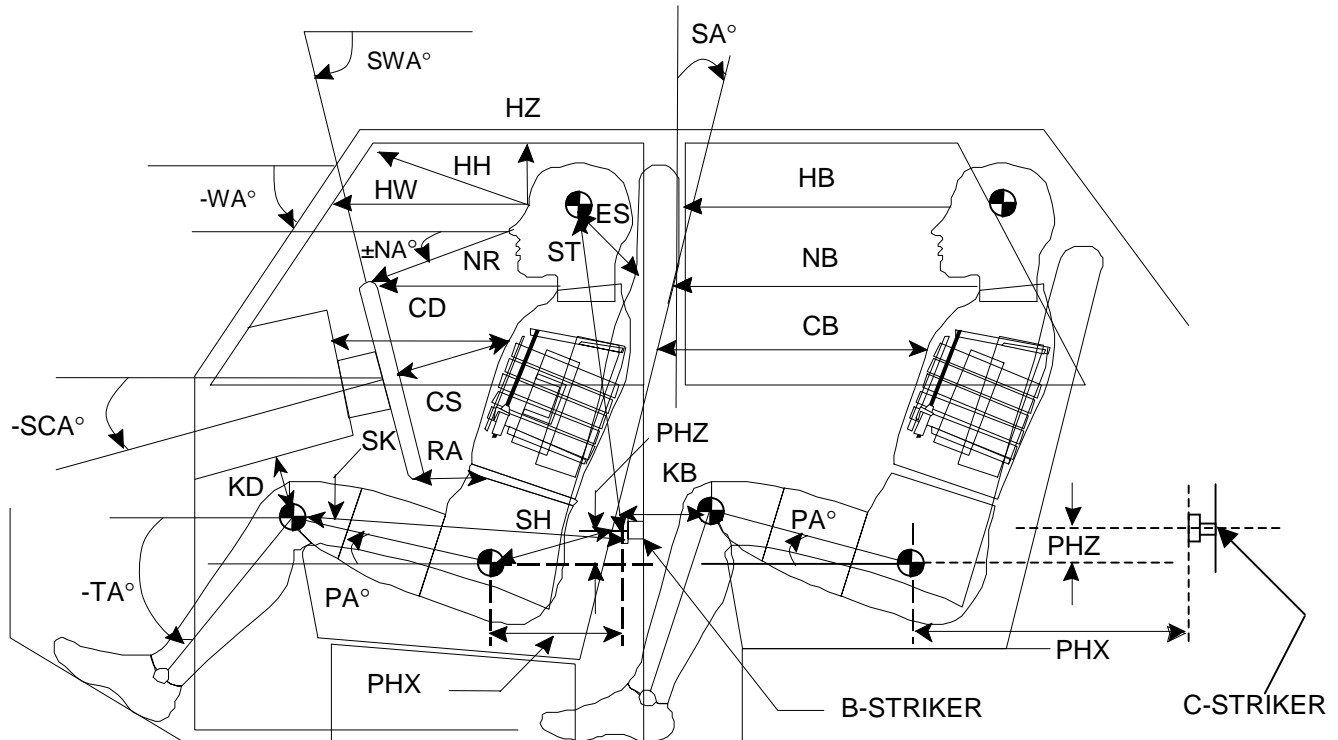
**Point de référence :  
Reference point :**

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

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	---	------------------------------------

COTES DE LOCALISATION DES MANNEQUINS  
DUMMY LOCATION DATA

VÉHICULE BÊLIER  
BULLET VEHICLE



Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	---	------------------------------------

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

**VÉHICULE BÊLIER  
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	<b>200</b>	<b>222</b>		
Genou à genou (plaque) Intérieur / Interior Knee to knee (plate) Extérieur / Extérieur	KKI	<b>100</b>	<b>90</b>		
	KKO	<b>240</b>	<b>230</b>		
De la cheville jusqu'au seuil de porte (horizontalement) Ankle to door sill (horizontal)	AS	<b>175</b>	<b>150</b>		
Centre du genou au tableau de bord ou siège horizontalement (minimum) Knees centre to dash or seat back horizontal (minimum)	KDL	<b>20</b>	<b>125</b>		
	KDR	<b>20</b>	<b>125</b>		
Sternum au tableau de bord (horizontalement) Chest to dash (horizontal)	CD		<b>475</b>		
Milieu du sternum au centre du moyeu du volant ou siège avant Mid sternum to steering hub center or front seat	CS/CB	<b>160</b>			
Milieu du front jusqu'au pare-brise (horizontalement) Mid forehead to windshield (horizontal)	HW	<b>485</b>	<b>640</b>		
Milieu du front jusqu'au haut du pare-brise Mid forehead to windshield header	HH	<b>305</b>	<b>405</b>		
Nez à la jante du volant de direction (haut) ou siège avant Nose to steering wheel rim (top) or front seat	NR/HB	<b>207</b>			
Milieu du front jusqu'au début du toit Mid forehead to edge roof	HR	<b>275</b>	<b>280</b>		
Haut de l'oreille au haut du siège avant Ear top to front seat top	ES	<b>255</b>	<b>230</b>		
Menton au haut de la ceinture sous-abdominale (verticalement) Chin to lap belt upper edge (vertical)	CL	<b>362</b>	<b>390</b>		
Menton au haut de la ceinture baudrier (verticalement) Chin to thorax belt upper edge (vertical)	CT	<b>135</b>	<b>130</b>		
Milieu du front à la fenêtre latérale (horizontalement) Mid forehead to side window (horizontal)	HS	<b>352</b>	<b>345</b>		
La rotule à la porte (horizontalement) Patella to door (horizontal)	PD	<b>202</b>	<b>195</b>		
Du point-H à la porte (horizontalement) H-point to door (horizontal)	HD	<b>160</b>	<b>160</b>		
Du milieu du bras à la porte (horizontalement) Mid upper arm to door (horizontal)	AD	<b>145</b>	<b>140</b>		
Cou jusqu'au volant ou tableau de bord (horizontalement) ou siège avant Neck to steering wheel or dash board (horizontal) or front seat	NB	<b>303</b>	<b>605</b>		
Épaule à la fenêtre de côté Shoulder to side window	SW	<b>235</b>	<b>160</b>		
Abdomen à l'appui-bras Abdomen to armrest	STA	<b>155</b>	<b>160</b>		
Milieu du front au toit (verticalement) Mid forehead to roof (vertical)	HZ	<b>292</b>	<b>320</b>		
Tête au loquet (plan (x,z)) Striker to head ( (x,z) plan)	ST	<b>565</b>	<b>501</b>		
Abdomen à la jante du volant de direction (bas) Steering wheel rim to abdomen (bottom)	RA	<b>65</b>			
Genou au loquet (plan (x,z)) Striker to knee ( (x,z) plan)	SK	<b>690</b>	<b>599</b>		
Point-H au loquet (plan (x,z)) Striker to H-Point ( (x,z) plan)	SH	<b>362</b>	<b>284</b>		
Point-H au loquet en X (horizontalement) Striker to H-Point in X (horizontal)	PHX	<b>357</b>	<b>272</b>		
Point-H au loquet en Z (verticalement) Striker to H-Point in Z (vertical)	PHZ	<b>57</b>	<b>81</b>		

**Mesures en mm. / Measurements in mm.**

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bélièr / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	---	------------------------------------

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

**VÉHICULE BÉLIÈR  
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	<b>70.0°</b>			
Angle du pare-brise Windshield angle	-WA	<b>-37.4°</b>			
Angle de la colonne de direction Steering column angle	-SCA	<b>-20.5°</b>			
Angle du tibia gauche Left tibial angle	-TA	<b>-32.5°</b>	<b>-36.5°</b>		
Angle du tibia droit Right tibial angle	-TA	<b>-30.0°</b>	<b>-36.8°</b>		
Angle pelvis Pelvic angle	+PA	<b>19.7°</b>	<b>19.1°</b>		
Angle du nez à la jante de direction (haut) Nose to steering wheel rim (top) angle	±NA	<b>-3.0°</b>			
Angle du dossier Seat back angle	+SA	<b>16.8°</b>	<b>21.4°</b>		
Angle ST (horizontalement) ST angle (horizontal)	+ST-A	<b>63.5°</b>	<b>72.8°</b>		
Angle SK (horizontalement) SK angle (horizontal)	±SK-A	<b>0.7°</b>	<b>0.5°</b>		
Angle SH (horizontalement) SH angle (horizontal)	-SH-A	<b>-9.1°</b>	<b>-16.6°</b>		

**Mesures en degrés. / Measurements in degrees.**

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bélière / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	--	------------------------------------

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

**VÉHICULE BÉLIÈRE  
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	<b>2327</b>	<b>-434</b>	<b>782</b>
Point "H" extérieur mesure finale - H-Point, outboard final measurement	<b>2326</b>	<b>-434</b>	<b>782</b>
Rotule, extérieure - Knee pivot, outboard	<b>1896</b>	<b>-600</b>	<b>909</b>
Cheville, extérieure - Ankle pivot, outboard	<b>1510</b>	<b>-558</b>	<b>664</b>
Talon du pied en contact avec sol - Accomodation heel point (AHP)	<b>1502</b>	<b>-547</b>	<b>535</b>
Plante du pied en contact avec sol - Accomodation ball of foot point (ABFP)	<b>1353</b>	<b>-609</b>	<b>665</b>
Ligne médiane du véhicule - Vehicle centreline		<b>0</b>	
Centre du moyeu latéral - Lateral hub centre location (W20)		<b>-361</b>	
Support poids du sternum, extérieur - Torso weigh hanger, outboard	<b>2475</b>	<b>-528</b>	<b>1103</b>
PRS / SRP	<b>2327</b>	<b>-434</b>	<b>782</b>
Ligne médiane du coussin du siège (avant/milieu/arr.) - Seat cushion centreline (front/mid/rear)		<b>-369/-368/-367</b>	
Ligne médiane du dossier du siège (avant/milieu/arr.) - Seat back centreline (front/mid/rear)		<b>-368/-368/-369</b>	
Hauteur Point "H" - H-Point height (H30 = Z <sub>H-POINT</sub> - Z <sub>AHP</sub> )		<b>247</b>	
Position du siège vs sa position la plus reculée - Seat position vs its rearmost position		<b>0</b>	
Angle dossier du siège - Seat back angle (deg) (L40)		<b>23.8°</b>	
Angle du coussin du siège - Skew angle		<b>0°</b>	
Diamètre extérieur du volant - Steering wheel dia., outside (W9)		<b>376</b>	

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	<b>1941</b>	<b>-494</b>	<b>557</b>
Jante du volant, centre haut - Steering wheel rim, top centre	<b>1877</b>	<b>-360</b>	<b>1342</b>
Jante du volant, centre bas - Steering wheel rim, bottom centre	<b>2004</b>	<b>-362</b>	<b>987</b>
Jante du volant, centre gauche - Steering wheel rim, left centre	<b>1934</b>	<b>-549</b>	<b>1167</b>
Jante du volant, centre droit - Steering wheel rim, right centre	<b>1950</b>	<b>-173</b>	<b>1164</b>
Moyeu du volant, centre haut - Steering wheel hub, top centre	<b>1925</b>	<b>-361</b>	<b>1205</b>
Moyeu du volant, centre - Steering wheel hub, centre	<b>1958</b>	<b>-361</b>	<b>1144</b>
Moyeu du volant, centre bas - Steering wheel hub, bottom centre	<b>1965</b>	<b>-362</b>	<b>1084</b>
Position du siège vs sa position la plus reculée - Seat position vs its rearmost position		<b>216</b>	
Angle de dossier du siège - Seat back angle (deg)		<b>16.5°</b>	
Genou au tableau de bord, minimum - Knee to dash, minimum	<b>G/L : 20</b>		<b>D/R : 20</b>
Menton au haut du moyeu du volant - Chin to steering wheel hub top		<b>225</b>	

**Mesures en mm. / Measurements in mm.**

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bélièr / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	---	------------------------------------

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

**VÉHICULE BÉLIÈR  
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	<b>2195</b>	<b>-434</b>	<b>1385</b>
Base du nez - Glabella (root of nose)	<b>2119</b>	<b>-363</b>	<b>1390</b>
Menton - Chin (bottom)	<b>2112</b>	<b>-366</b>	<b>1290</b>
Jonction menton et cou - Chin / neck junction	<b>2181</b>	<b>-367</b>	<b>1292</b>
Thorax au niveau des côtes supérieures - Chest at upper rib level	<b>2109</b>	<b>-367</b>	<b>1128</b>
Thorax au niveau des côtes inférieures - Chest at lower rib level	<b>2086</b>	<b>-370</b>	<b>1017</b>
Boulon supérieur avant de l'épaule, ext. - Shoulder bolt, top front outboard	<b>2241</b>	<b>-527</b>	<b>1162</b>
Boulon supérieur avant de l'épaule, int. - Shoulder bolt, top front inboard	<b>2244</b>	<b>-210</b>	<b>1156</b>
Boulon du coude, extérieur - Elbow bolt, outboard	<b>2104</b>	<b>-559</b>	<b>993</b>
Boulon du coude, intérieur - Elbow bolt, inboard	<b>2096</b>	<b>-116</b>	<b>1019</b>
Boulon du poignet, extérieur - Wrist bolt, outboard	<b>1981</b>	<b>-570</b>	<b>1170</b>
Boulon du poignet, intérieur - Wrist bolt, inboard	<b>1975</b>	<b>-139</b>	<b>1198</b>
Point d'articulation de la hanche, extérieur - Hip point, outboard	<b>2178</b>	<b>-490</b>	<b>864</b>
Boulon du genou gauche, côté gauche - Knee bolt, left leg, left side	<b>1758</b>	<b>-471</b>	<b>890</b>
Boulon de la cheville gauche, côté gauche - Ankle bolt, left leg , left side	<b>1560</b>	<b>-447</b>	<b>723</b>
Point du talon gauche - Heel point, left leg	<b>1566</b>	<b>-466</b>	<b>531</b>
Plante du pied gauche vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, left leg	<b>1446</b>	<b>-505</b>	<b>578</b>
Boulon du genou droit, côté gauche - Knee bolt, right leg , left side	<b>1756</b>	<b>-294</b>	<b>883</b>
Boulon de la cheville droite, côté gauche - Ankle bolt, right leg , left side	<b>1549</b>	<b>-250</b>	<b>733</b>
Point du talon droit - Heel point, right leg	<b>1502</b>	<b>-250</b>	<b>547</b>
Plante du pied droit vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, right leg	<b>1406</b>	<b>-258</b>	<b>644</b>
Espacement de genoux (centre) - Knee spacing (center)		<b>175</b>	
Ajustement du support de cou - Neck bracket adjustment (deg.)			

**Mesures en mm. / Measurements in mm.**

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

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bélièr / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	---	------------------------------------

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

**VÉHICULE BÉLIÈR  
BULLET VEHICLE**

Mannequin 3D Point "H" - H-Point

**Passager avant / Front passenger 95%**

DESCRIPTION	X	Y	Z
Point "H" extérieur mesure initiale - H-Point, outboard initial measurement	<b>2322</b>	<b>452</b>	<b>793</b>
Point "H" extérieur mesure finale - H-Point, outboard final measurement	<b>2322</b>	<b>452</b>	<b>793</b>
Rotule, extérieure - Knee pivot, outboard	<b>1890</b>	<b>605</b>	<b>924</b>
Cheville, extérieure - Ankle pivot, outboard	<b>1509</b>	<b>456</b>	<b>674</b>
Talon du pied en contact avec sol – Accommodation heel point (AHP)	<b>1505</b>	<b>443</b>	<b>542</b>
Plante du pied en contact avec sol – Accommodation ball of foot point (ABFP)	<b>1341</b>	<b>501</b>	<b>669</b>
Ligne médiane du véhicule - Vehicle centerline		<b>0</b>	
Support poids du sternum, extérieur – Torso weigh hanger, outboard	<b>2481</b>	<b>534</b>	<b>1110</b>
PRS / SRP	<b>2322</b>	<b>452</b>	<b>793</b>
Ligne médiane du coussin du siège (avant/milieu/arr.) - Seat cushion centerline (front/mid/rear)		<b>375/375/372</b>	
Ligne médiane du dossier du siège (avant/milieu/arr.) - Seat back centerline (front/mid/rear)		<b>372/370/367</b>	
Hauteur Point "H" - H-Point height (H30 = Z <sub>H-POINT</sub> - Z <sub>AHP</sub> )		<b>251</b>	
Position du siège vs sa position la plus reculée - Seat position vs its rearmost position		<b>0</b>	
Angle dossier du siège - Seat back angle (deg) (L40)		<b>25.6°</b>	
Angle du coussin du siège – Skew angle		<b>0.6°</b>	

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	<b>1940</b>	<b>498</b>	<b>560</b>
Position du siège vs sa position la plus reculée - Seat position vs its rearmost position		<b>124</b>	
Angle dossier du siège - Seat back angle		<b>21.4°</b>	
Genou au tableau de bord, minimum - Knee to dash, minimum	<b>G/L : 125</b>		<b>D/R : 125</b>
Menton au tableau de bord - Chin to dash		<b>535</b>	

**Mesures en mm. / Measurements in mm.**

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bélière / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	--	------------------------------------

**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	<b>2295</b>	<b>444</b>	<b>1368</b>
Base du nez - Glabella (root of nose)	<b>2210</b>	<b>379</b>	<b>1375</b>
Menton - Chin (bottom)	<b>2204</b>	<b>377</b>	<b>1265</b>
Jonction menton et cou - Chin / neck junction	<b>2268</b>	<b>379</b>	<b>1270</b>
Thorax au niveau des côtes supérieures - Chest at upper rib level	<b>2193</b>	<b>378</b>	<b>1111</b>
Thorax au niveau des côtes inférieures - Chest at lower rib level	<b>2166</b>	<b>376</b>	<b>1005</b>
Boulon supérieur avant de l'épaule, ext. - Shoulder bolt, top front outboard	<b>2318</b>	<b>530</b>	<b>1132</b>
Boulon supérieur avant de l'épaule, int. - Shoulder bolt, top front inboard	<b>2316</b>	<b>217</b>	<b>1136</b>
Boulon du coude, extérieur - Elbow bolt, outboard	<b>2228</b>	<b>584</b>	<b>935</b>
Boulon du coude, intérieur - Elbow bolt, inboard	<b>2238</b>	<b>171</b>	<b>935</b>
Boulon du poignet, extérieur - Wrist bolt, outboard	<b>2019</b>	<b>528</b>	<b>904</b>
Boulon du poignet, intérieur - Wrist bolt, inboard	<b>2027</b>	<b>206</b>	<b>902</b>
Point d'articulation de la hanche, extérieur - Hip point, outboard	<b>2258</b>	<b>494</b>	<b>844</b>
Boulon du genou gauche, intérieur - Knee bolt, left leg, right side	<b>1845</b>	<b>319</b>	<b>895</b>
Boulon de la cheville gauche, intérieur - Ankle bolt, left leg, right side	<b>1654</b>	<b>292</b>	<b>728</b>
Point du talon gauche - Heel point, left leg	<b>1671</b>	<b>289</b>	<b>540</b>
Plante du pied gauche vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, left leg	<b>1544</b>	<b>323</b>	<b>574</b>
Boulon du genou droit, intérieur - Knee bolt, right leg, right side	<b>1842</b>	<b>487</b>	<b>894</b>
Boulon de la cheville droite, intérieur - Ankle bolt, right leg, right side	<b>1651</b>	<b>450</b>	<b>725</b>
Point du talon droit - Heel point, right leg	<b>1677</b>	<b>456</b>	<b>543</b>
Plante du pied droit vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, right leg	<b>1539</b>	<b>496</b>	<b>570</b>
Espacement de genoux (centre) - Knee spacing (center)		<b>160</b>	
Ajustement du support de cou - Neck bracket adjustment (deg.)			

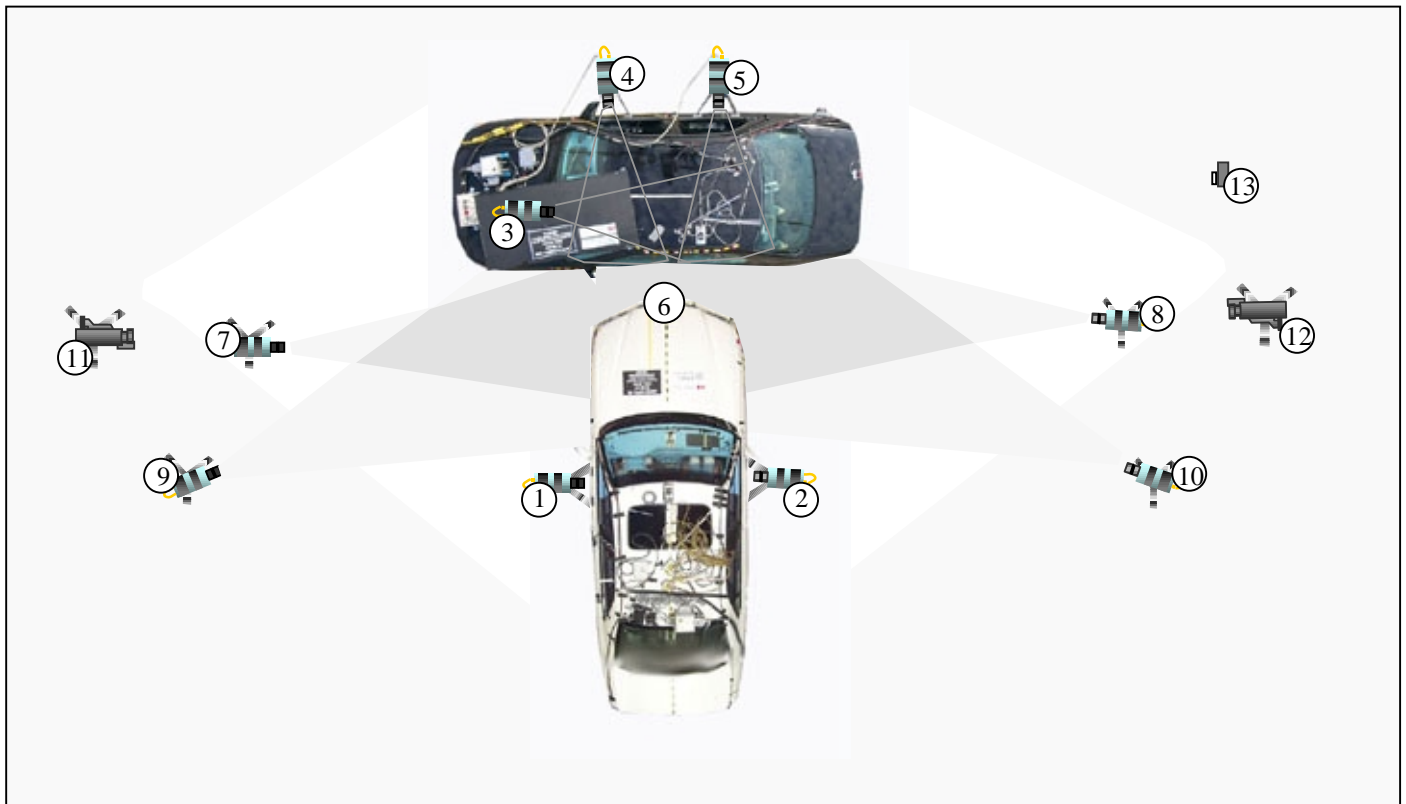
**Mesures en mm. / Measurements in mm.**

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

Date de collision / Crash date <b>2000-11-16</b>	Véhicule Cible / Target vehicle <b>FORD WINDSTAR 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-212</b>	Véhicule Bélièr / Bullet vehicle <b>FORD EXPLORER 2000</b>	N° T.C. / T.C. N° <b>00-214</b>
---	--	------------------------------------	---	------------------------------------

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

1. Haute-vitesse 16mm conducteur angle latérale, bélier/ High-speed lateral angle driver, bullet
2. Haute-vitesse 16mm passager arrière angle latérale, bélier / 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 arrière 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. Vidéo VHS / VHS video
13. 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**