

**RAPPORT D'ESSAI - TEST REPORT  
COLLISION FRONTALE DÉCALÉE DE RECHERCHE  
RESEARCH OFFSET FRONTAL IMPACT**

**VÉHICULE D'ESSAI / TEST VEHICLE  
FORD FOCUS ZTW 2002 TC # 02-203**

**FACE DÉFORMABLE / DEFORMABLE FACE  
ESSAIS DE RECHERCHE CONJOINTS TC/NHTSA SUR LES  
SACS GONFLABLES FRONTAUX  
JOINT TC/NHTSA FRONTAL AIRBAG RESEARCH TESTS**

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

N° de contrat : **02-5001**  
Rapport N°: **RR02-169**

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

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

Contract N° : **02-5001**  
Report N° : **RR02-169**

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>2001-12-17</b>	Véhicule Vehicle	<b>FORD FOCUS ZTW 2002</b>	T.C. N° T.C.No	<b>02-203</b>
---------------------------------	-------------------	---------------------	----------------------------	-------------------	---------------

**VÉHICULE D'ESSAI - TEST VEHICLE**

Fabricant - Manufacturer <b>FORD MOTOR CO IN U.S.A.</b>	Type de carrosserie - Body Style <b>Familiale / Station wagon</b>	Marque, modèle, Année - Make, model, Year <b>FORD FOCUS ZTW 2002</b>
Classe de véhicule - Class of vehicle <b>Tourisme / Passenger car</b>	Boîte de vitesse - Transmission Type <b>Man. 5 vitesses / 5 speed man.</b>	Moteur - Engine <b>4 cyl. trans. avant / 4 cyl. trans. front</b>
Date de fabrication - Date of Manufacture <b>09/01</b>	Cylindres - Cylinders <b>2.0 Lit.</b>	N° d'ident. du véhicule - Vehicle Ident. No. <b>1FAHP363X2W108536</b>
Lecture de l'odomètre - Odometer Reading <b>57 km</b>	Nombre de places assises désignées Number of Designated Seating Positions <b>5</b>	Numéro d'ident. PMG - PMG Ident. Number <b>UN2-284</b>
PNBV - GVWR <b>1685 kg</b>	PNBE (Avant) - GAWR (Front) <b>895 kg</b>	PNBE (Arrière) - GAWR (Rear) <b>830 kg</b>

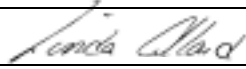


**CONFIGURATION D'ESSAI - TEST CONFIGURATION**

Type d'essai - Test type	Vitesse d'impact- Impact velocity		Angle d'impact Impact angle	Masse du véhicule d'essai Test vehicle mass	Pourcentage d'impact sur véhicule d'essai Impact percentage on test vehicle
	Prévu / Intended :	Obtenu / Obtained :			
<b>Véh. vs barrière - Veh. vs barrier</b>	<b>40.0 km/h</b>	<b>40.2 km/h</b>	<b>0 °</b>	<b>1455.4 kg</b>	<b>40.8%</b>
Description et position du mannequin (conducteur) Dummy description and position (driver)	Position **		Description et position du mannequin (passager avant) Dummy description and position (front passenger)	Position **	
<b>Hybrid III (5%)</b>	<b>14 mm</b>		<b>Hybrid III (5%)</b>	<b>0 mm</b>	
Description et position du mannequin (passager arrière gauche) Dummy description and position (left rear passenger)	Position **		Description et position du mannequin (passager arrière droit) Dummy description and position (right rear passenger)	Position **	
<b>N/A</b>	<b>- mm</b>		<b>N/A</b>	<b>- mm</b>	

**RÉSULTATS GÉNÉRAUX - GENERAL RESULTS**

Déploiement des sacs gonflables - Airbags deployment Coussins frontaux - Frontal airbags		Déploiement des sacs gonflables - Airbags deployment Coussins latéraux - Lateral airbags	
Conducteur / Driver	Passager / Passenger	Conducteur / Driver	Passager / Passenger
<b>Déployé / Deployed 41.7 ms</b>	<b>Déployé / Deployed 50.5 ms</b>	<b>Non Déployé / Not Deployed</b>	<b>Non Déployé / Not Deployed</b>
Rétracteurs de ceintures-prétensionneurs - Seat belts retractors-pretentioners			
Conducteur / Driver		Passager / Passenger	
<b>Déployé / Deployed *</b>		<b>Déployé / Deployed *</b>	

**Essai réalisé selon la procédure de PMG : Collision frontale décalée de recherche, version 3, révision 17 Août 2000.  
Test performed according to PMG procedure: Research offset frontal impact, version 3, revised August 17<sup>th</sup>, 2000.**

Préparé par : Prepared by : <b>Linda Allard</b>		Date : <b>2002-01-23</b>
Vérifié par : Verified by : <b>Yves Bourdon</b>		Date : <b>2002-03-28</b>
Rapport approuvé par : Report approved by : <b>Alain Bussières</b>		Date : <b>2002-03-28</b>

\* Tel qu'observé avec l'application d'une charge de 12V après l'essai.

\* As observed by a 12V application after the test.

\*\* Référence : 0 est la position la plus avancée. / \*\* Reference : 0 is the foremost position.

Date de collision Crash date	<b>2001-12-17</b>	Véhicule Vehicle	<b>FORD FOCUS ZTW 2002</b>	T.C. N° T.C.No	<b>02-203</b>
---------------------------------	-------------------	---------------------	----------------------------	-------------------	---------------

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

Capacité du véhicule - Vehicle Capacity <b>375 kg</b>	Masse des bagages - Cargo Load <b>35 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)		Banquette Bench		<b>X</b>	Dossier ajustable Adjustable Seat Back	<b>X</b>	
Avant – Front <b>2</b>	Arrière – Rear <b>3</b>	Totale <b>5</b>	Baquet Bucket	<b>X</b>	Dossier non-ajustable Non-adjustable Seat Back		<b>X</b>
Volume de carburant pour l'essai Fuel system test volume <b>45.50 l</b>	Pression à froid - Cold Tire Pressure			Dimension - Size			
	Avant - Front <b>234 kPa</b>	Arrière - Rear <b>234 kPa</b>	Secours - Spare <b>415 kPa</b>	<b>P205/50R16</b>			

**PREMIÈRE PESÉE : VÉHICULE TEL QUE LIVRÉ (AVEC LIQUIDES AU MAXIMUM)**

**FIRST WEIGHT : VEHICLE AS RECEIVED (WITH MAXIMUM FLUIDS)**

Avant gauche - Left front <b>367.4 kg</b>	Avant droit - Right front <b>373.2 kg</b>	Masse avant totale - Total front weight <b>740.6 kg</b>
Arrière gauche - Left rear <b>267.7 kg</b>	Arrière droit - Right rear <b>263.9 kg</b>	Masse arrière totale - Total rear weight <b>531.6 kg</b>
Masse totale côté gauche - Total left side weight <b>635.1 kg</b>	Masse totale côté droit - Total right side weight <b>637.1 kg</b>	Masse totale - Total weight <b>1272.2 kg</b>

**TROISIÈME PESÉE : VÉHICULE PRÊT POUR L'ESSAI**

**THIRD WEIGHT : VEHICLE READY FOR TEST**

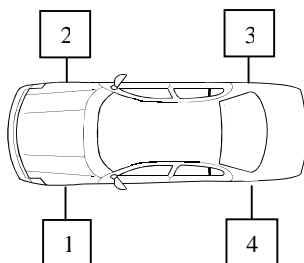
Avant gauche - Left front <b>407.7 kg</b>	Avant droit - Right front <b>415.3 kg</b>	Masse avant totale - Total front weight <b>823.0 kg</b>
Arrière gauche - Left rear <b>311.5 kg</b>	Arrière droit - Right rear <b>320.9 kg</b>	Masse arrière totale - Total rear weight <b>632.4 kg</b>
Masse totale côté gauche - Total left side weight <b>719.2 kg</b>	Masse totale côté droit - Total right side weight <b>736.2 kg</b>	Masse totale - Total weight <b>1455.4 kg</b>

**ATTITUDE DU VÉHICULE / VEHICLE ATTITUDE**

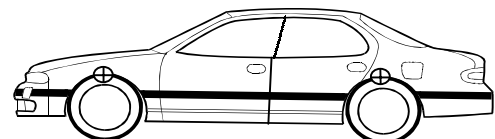
		Attitude tel que livré Attitude on delivery	Attitude tel que testé Attitude as tested
<b>1</b>	Roue avant gauche* Left front wheel*	<b>661 mm</b>	<b>650 mm</b>
<b>2</b>	Roue avant droite* Front right wheel*	<b>661 mm</b>	<b>650 mm</b>
<b>3</b>	Roue arrière droite* Rear right wheel*	<b>679 mm</b>	<b>651 mm</b>
<b>4</b>	Roue arrière gauche* Rear left wheel*	<b>674 mm</b>	<b>652 mm</b>

\* Mesures prises aux puits de roues. // \*Measurements taken at wheel openings.

**Vue de plan / Plan view**



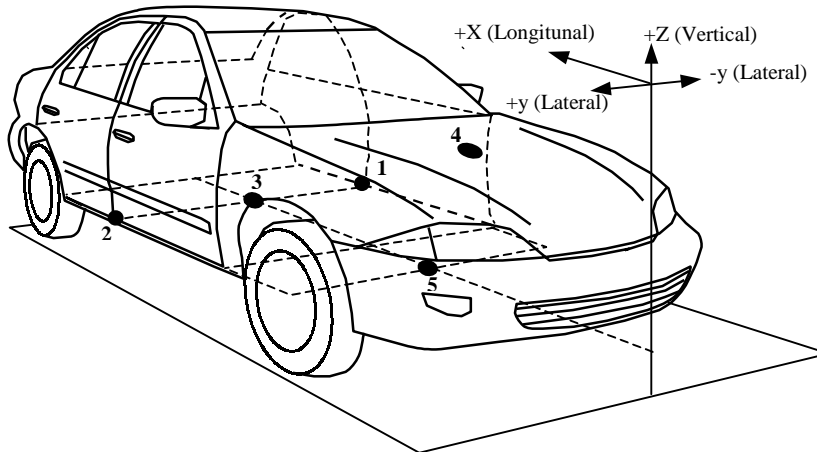
**Vue de côté / Side view**



⊕ Points de mesure / Mesure points

Date de collision Crash date	<b>2001-12-17</b>	Véhicule Vehicle	<b>FORD FOCUS ZTW 2002</b>	T.C. N° T.C.No	<b>02-203</b>
---------------------------------	-------------------	---------------------	----------------------------	-------------------	---------------

**EMPLACEMENT DES ACCÉLÉROMÈTRES  
ACCELEROMETER LOCATIONS**

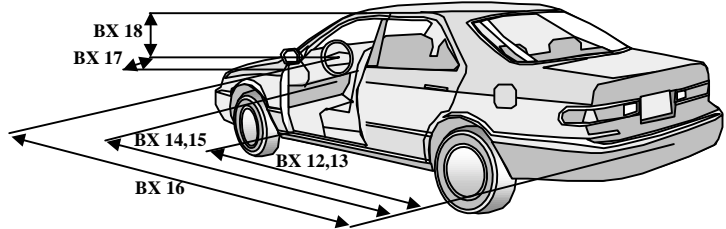
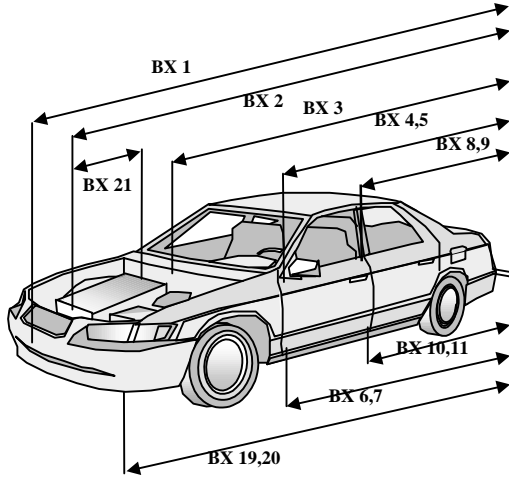


**Point de référence :** Centre transversal du véhicule, au point le plus avancé, au niveau du sol. Selon SAE J182a.  
**Reference point :** Transversal center of the vehicle, at the foremost point and at ground level. As per SAE J182a.

EMPLACEMENT LOCATION	DESCRIPTIONS	COORDONNÉES / COORDINATES (mm)		
		X	Y	Z
#1	Seuil de la porte gauche @ pilier "B" Left door sill @ pillar "B"	2409	-623	242
#2	Seuil de la porte droite @ pilier "B" Right door sill @ pillar "B"	2424	602	244
#3	Centre de gravité Centre of gravity	2584	-20	343
#4	Le dessus du moteur Top of engine	652	304	786
#5	Le dessous du moteur Bottom of engine	632	275	158

Date de collision Crash date	2001-12-17	Véhicule Vehicle	FORD FOCUS ZTW 2002	T.C. N° T.C.No	02-203
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	-------------------	--------

MESURES NHTSA / NHTSA MEASUREMENTS



- 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	4550	4388	162	12	3104	3103	1
2	4022	3999	23	13	3102	3102	0
3	3584	3582	2	14	3392	3392	0
4	3189	3188	1	15	3391	3383	8
5	3191	3189	2	16	2735	2745	-10
6	3146	3146	0	17	350	351	-1
7	3157	3156	1	18	445	450	-5
8	2148	2148	0	19	4513	4509	4
9	2150	2149	1	20	4516	4191	325
10	2138	2138	0	21	203	204	-1
11	2147	2146	1				

Mesures en mm / Measurements in mm

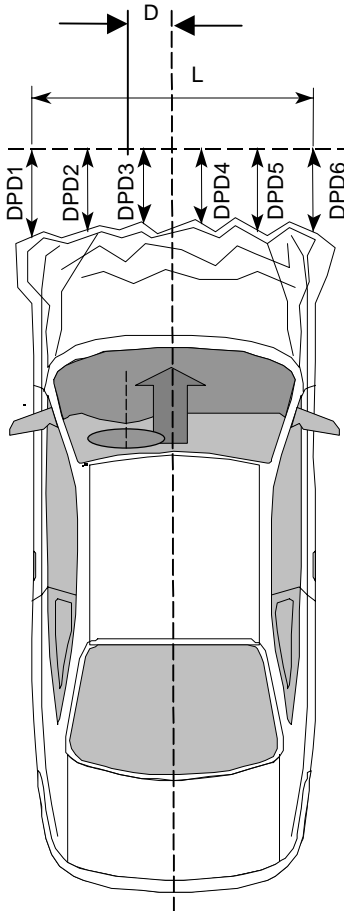
\* BX : Mesures du véhicule avant-essai. / Pre-test vehicle measurements data.

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

REMARQUES / COMMENTS : Aucune / None.

Date de collision Crash date	2001-12-17	Véhicule Vehicle	FORD FOCUS ZTW 2002	T.C. N° T.C.No	02-203
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	-------------------	--------

MESURES DES DPD / DPP'S MEASUREMENTS



DPD 1:  
DPD 2:  
DPD 3:  
DPD 4:  
DPD 5:  
DPD 6:  
MESURE L:  
MEASUREMENT L:  
MESURE D:  
MEASUREMENT D:

AVANT ESSAI PRE-TEST	APRÈS ESSAI POST-TEST	$\Delta x$
65	443	-378
9	276	-267
0	186	-186
2	110	-108
14	54	-40
72	68	4
	1199	
	0	

Mesures en mm / Measurements in mm

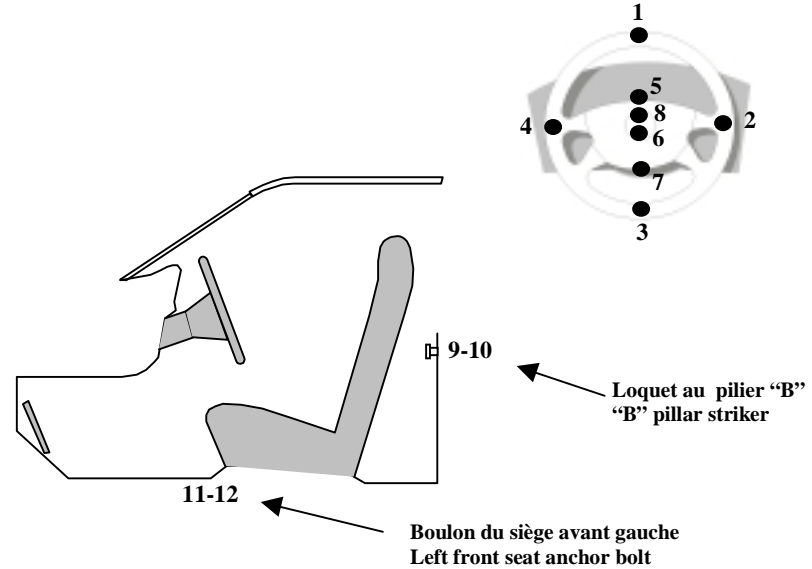
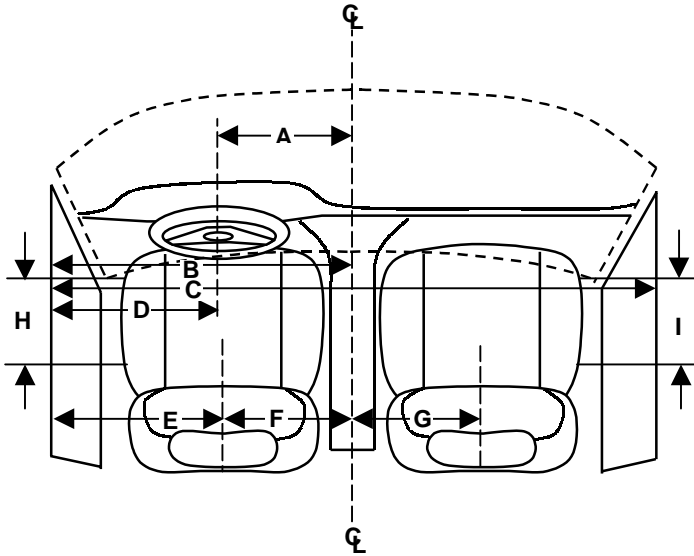
L : Longueur de la région endommagée  
Length of damaged region

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

REMARQUES / COMMENTS : Aucune / None.

Date de collision Crash date	2001-12-17	Véhicule Vehicle	FORD FOCUS ZTW 2002	T.C. N° T.C.No	02-203
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	-------------------	--------

MESURES DE VÉHICULE  
VEHICLE MEASUREMENTS



Code	Description	mm
A	Centre du volant à la ligne de centre du véhicule Steering wheel center to center line of vehicle	349
B	Seuil de fenêtre à la ligne de centre du véhicule Window edge to center line of the vehicle	766
C	Fenêtre à fenêtre Window to window	1546
D	Centre du volant au seuil de la fenêtre Steering wheel center to window edge	417
E	Seuil de la fenêtre au centre du siège (conducteur) Window edge to seat midline (driver)	416
F	Centre du siège à la ligne de centre du véhicule (conducteur) Seat midline to center line of vehicle (driver)	350
G	Centre du siège à la ligne de centre du véhicule (passager) Seat midline to center line of vehicle (passenger)	334
H	Course du siège (conducteur) Seat travel (driver)	239
I	Course du siège (passager) Seat travel (passenger)	240

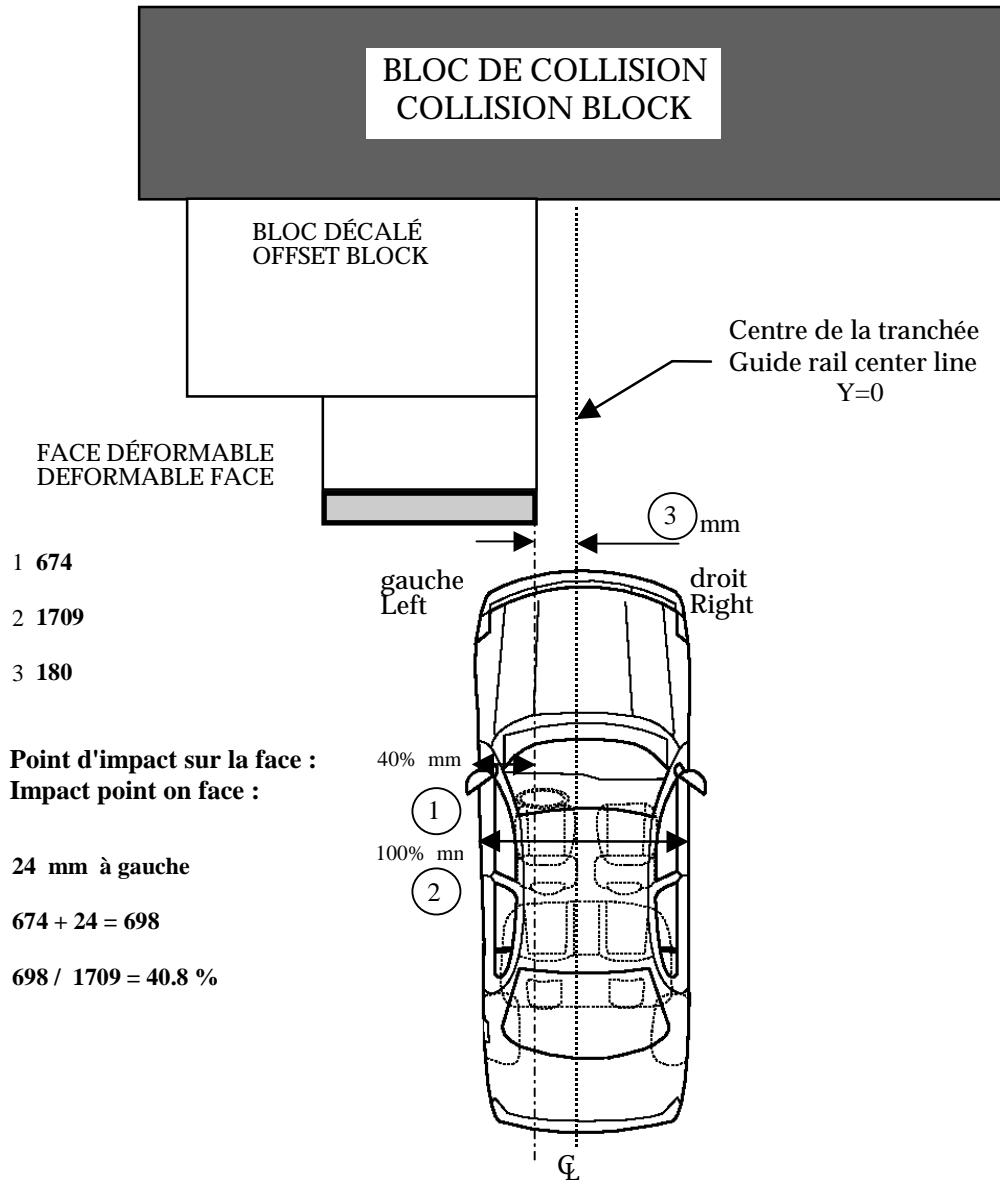
Code	Description	X(mm)	Y(mm)	Z(mm)
1	Jante du volant, centre haut Steering wheel rim, top centre	1708	-349	1094
2	Jante du volant, centre droit Steering wheel rim, right centre	1792	-165	930
3	Jante du volant, centre bas Steering wheel rim, bottom centre	1865	-350	760
4	Jante du volant, centre gauche Steering wheel rim, left centre	1783	-532	930
5	Moyeu du volant, centre haut Steering wheel hub, top centre	1780	-349	978
6	Moyeu du volant, centre Steering wheel hub, centre	1829	-349	905
7	Moyeu du volant, centre bas Steering wheel hub, bottom centre	1834	-349	832
8	Centre du volant Steering wheel center	1815	-349	928
9	Loquet au pilier "B" (conducteur) "B" pillar striker (driver)	2311	-766	665
10	Loquet au pilier "B" (passager) "B" pillar striker (passenger)	2315	750	664
11	Boulon siège avant, extérieur (conducteur) Front seat bolt, outboard (driver)	1860	-604	297
12	Boulon siège avant, extérieur (passager) Front seat bolt, outboard (passenger)	1867	588	293

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	2001-12-17	Véhicule Vehicle	FORD FOCUS ZTW 2002	T.C. N° T.C.No	02-203
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	-------------------	--------

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

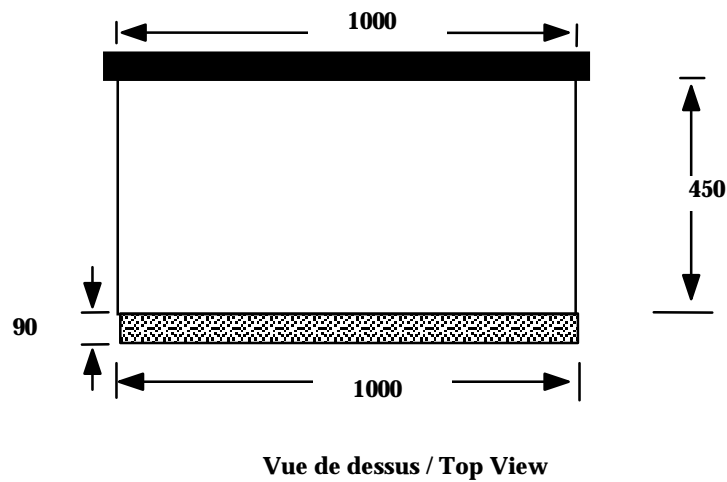
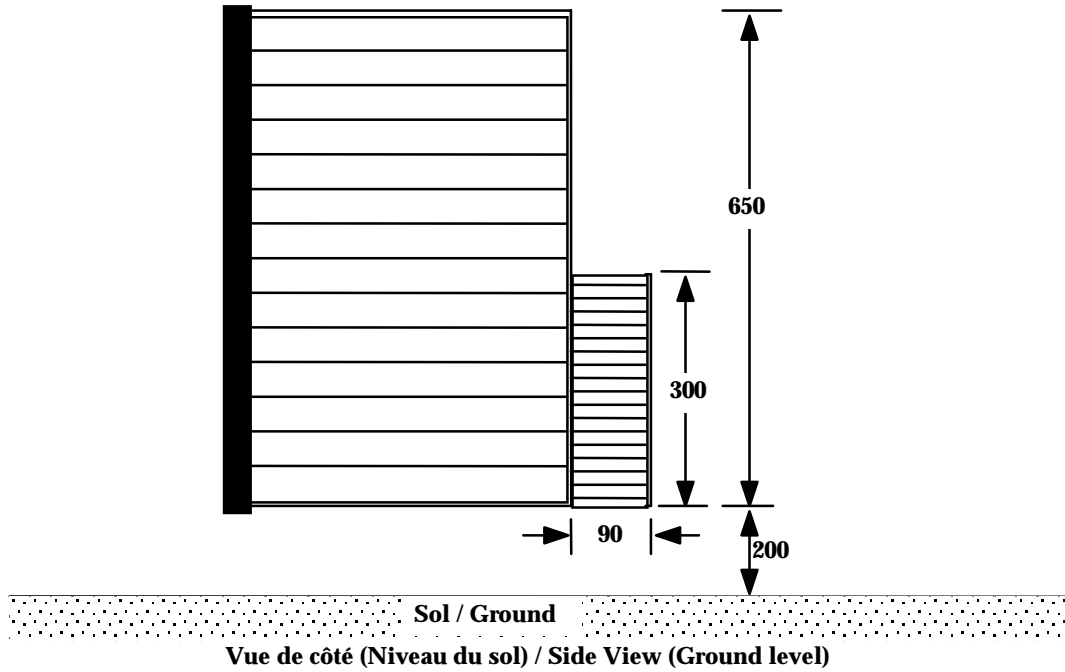


NOTE: La largeur maximale du véhicule est mesurée au pilier "B"  
NOTE: The maximum width of the vehicle is measured at the "B" pillar.

Date de collision Crash date	2001-12-17	Véhicule Vehicle	FORD FOCUS ZTW 2002	T.C. N° T.C.No	02-203
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	-------------------	--------

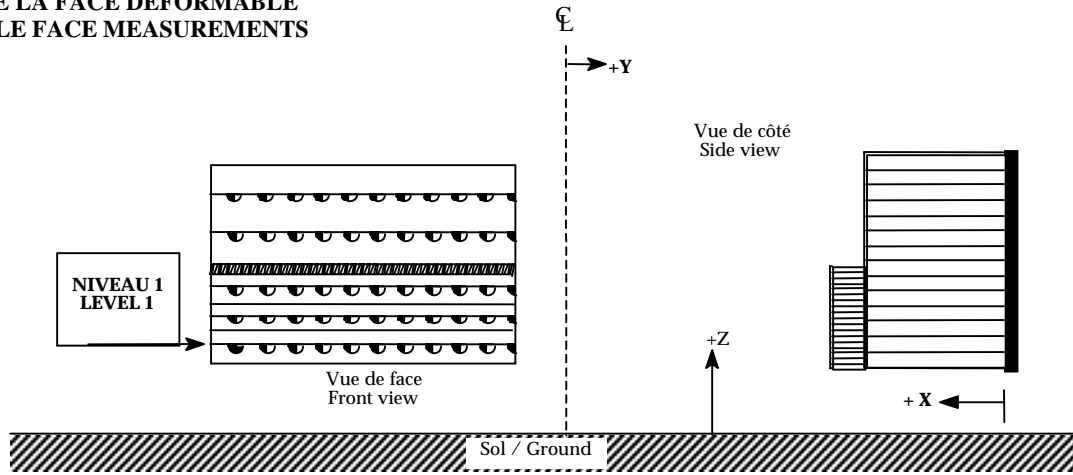
**DIMENSIONS DE LA FACE DÉFORMABLE - DEFORMABLE FACE DIMENSIONS**

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



Date de collision Crash date	2001-12-17	Véhicule Vehicle	FORD FOCUS ZTW 2002	T.C. N° T.C.No	02-203
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	-------------------	--------

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE  
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

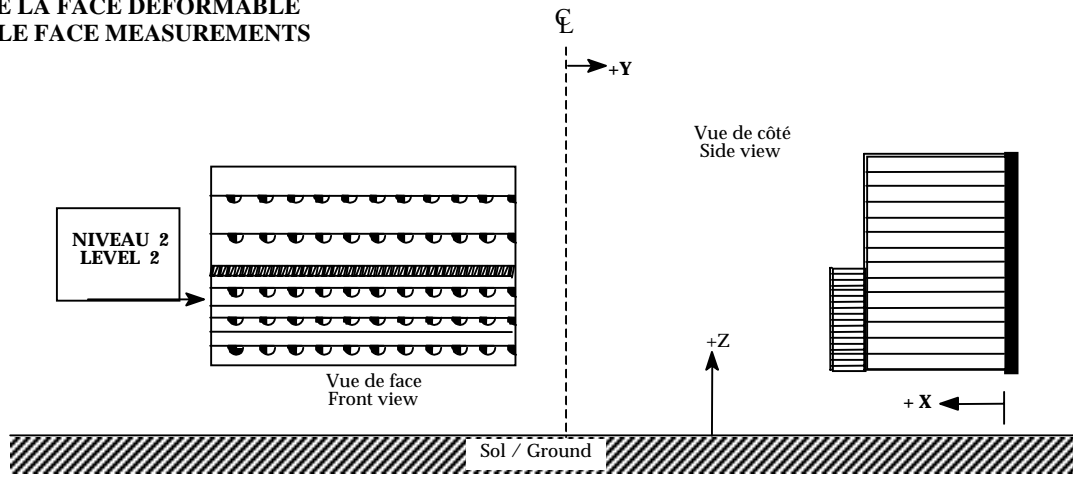


PRE-TEST			POST-TEST			Δ DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
542	-1066	259	574	-1067	260	-32	1	-1
542	-966	258	555	-966	258	-13	0	0
542	-866	257	536	-866	257	6	0	0
542	-766	256	517	-767	257	25	1	-1
542	-666	256	499	-665	254	43	-1	2
542	-566	255	455	-564	254	87	-2	1
542	-465	254	392	-466	254	150	1	0
542	-365	253	328	-365	253	214	0	0
542	-265	253	271	-264	253	271	-1	0
543	-164	252	252	-165	251	291	1	1

Point (0,0,0): Plan vertical avant du support de face en X, centre latéral du système de guidage ou centre du véhicule en Y et niveau du sol en Z.  
Front vertical plane of face holder in X axis, lateral center of the guiding system or vehicle longitudinal centreline in the Y axis and ground level in the Z axis.

Date de collision Crash date	<b>2001-12-17</b>	Véhicule Vehicle	<b>FORD FOCUS ZTW 2002</b>	T.C. N° T.C.No	<b>02-203</b>
---------------------------------	-------------------	---------------------	----------------------------	-------------------	---------------

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE  
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

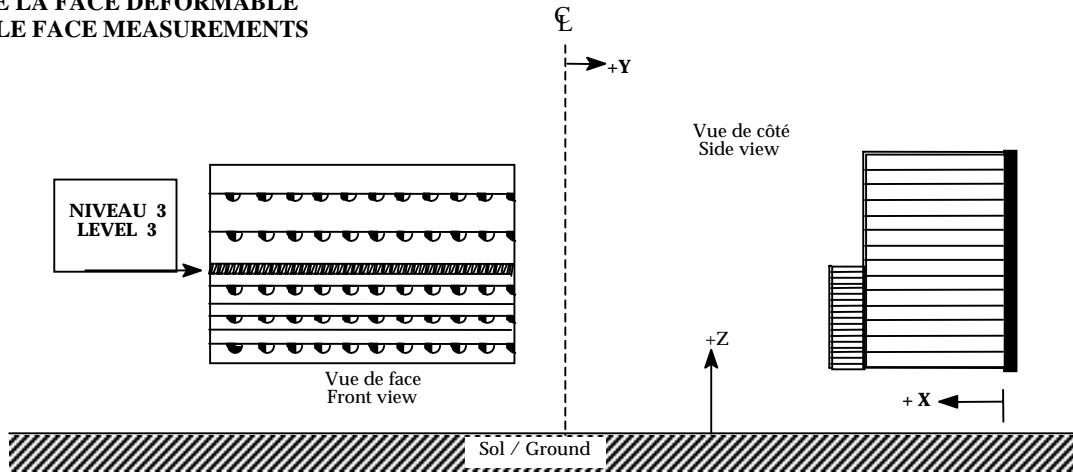


PRE-TEST			POST-TEST			Δ DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
543	-1065	370	616	-1064	371	-73	-1	-1
542	-964	369	561	-964	370	-19	0	-1
543	-864	368	514	-865	369	29	1	-1
542	-765	367	479	-764	368	63	-1	-1
542	-664	366	439	-664	366	103	0	0
542	-564	366	385	-564	365	157	0	1
542	-464	365	376	-463	364	166	-1	1
543	-363	364	334	-364	363	209	1	1
543	-264	363	281	-263	364	262	-1	-1
543	-164	362	82	-163	362	461	-1	0

Point (0,0,0): Plan vertical avant du support de face en X, centre latéral du système de guidage ou centre du véhicule en Y et niveau du sol en Z.  
Front vertical plane of face holder in X axis, lateral center of the guiding system or vehicle longitudinal centreline in the Y axis and ground level in the Z axis.

Date de collision Crash date	<b>2001-12-17</b>	Véhicule Vehicle	<b>FORD FOCUS ZTW 2002</b>	T.C. N° T.C.No	<b>02-203</b>
---------------------------------	-------------------	---------------------	----------------------------	-------------------	---------------

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

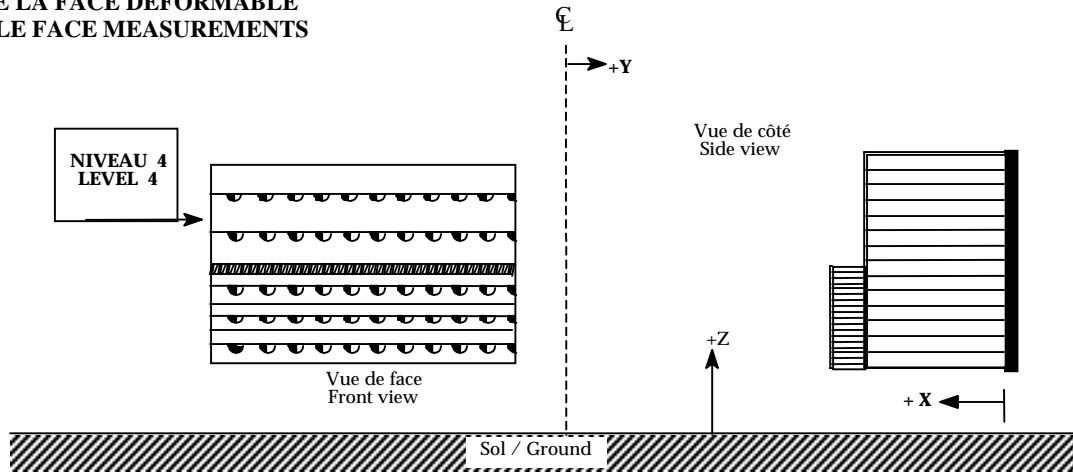


PRE-TEST			POST-TEST			Δ DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
543	-1064	481	659	-1064	482	-116	0	-1
543	-964	480	592	-963	480	-49	-1	0
543	-864	479	549	-864	480	-6	0	-1
543	-764	478	464	-764	478	79	0	0
543	-664	477	393	-664	478	150	0	-1
543	-564	477	263	-563	476	280	-1	1
543	-464	476	232	-463	476	311	-1	0
543	-363	476	177	-365	476	366	2	0
543	-263	475	92	-263	476	451	0	-1
544	-163	475	1	-162	474	543	-1	1

Point (0,0,0): Plan vertical avant du support de face en X, centre latéral du système de guidage ou centre du véhicule en Y et niveau du sol en Z.  
Front vertical plane of face holder in X axis, lateral center of the guiding system or vehicle longitudinal centreline in the Y axis and ground level in the Z axis.

Date de collision Crash date	<b>2001-12-17</b>	Véhicule Vehicle	<b>FORD FOCUS ZTW 2002</b>	T.C. N° T.C.No	<b>02-203</b>
---------------------------------	-------------------	---------------------	----------------------------	-------------------	---------------

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

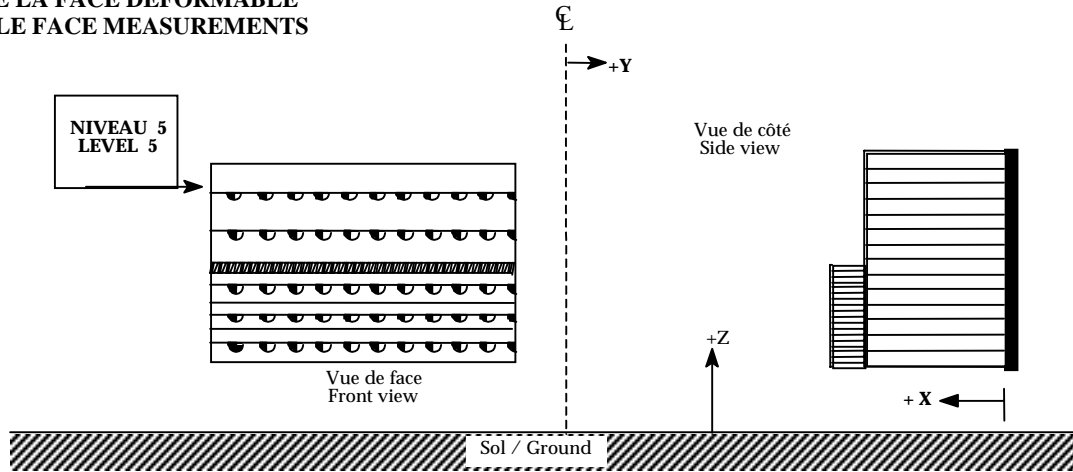


PRE-TEST			POST-TEST			Δ DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
453	-1065	640	464	-1065	640	-11	0	0
454	-965	640	467	-966	639	-13	1	1
454	-865	639	458	-866	639	-4	1	0
454	-765	639	424	-766	639	30	1	0
454	-665	638	361	-665	638	93	0	0
454	-564	638	303	-565	637	151	1	1
454	-465	637	229	-464	638	225	-1	-1
454	-364	637	202	-365	638	252	1	-1
455	-264	637	125	-265	638	330	1	-1
454	-164	637	29	-164	637	425	0	0

Point (0,0,0): Plan vertical avant du support de face en X, centre latéral du système de guidage ou centre du véhicule en Y et niveau du sol en Z.  
Front vertical plane of face holder in X axis, lateral center of the guiding system or vehicle longitudinal centreline in the Y axis and ground level in the Z axis.

Date de collision Crash date	2001-12-17	Véhicule Vehicle	FORD FOCUS ZTW 2002	T.C. N° T.C.No	02-203
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	-------------------	--------

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE  
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS



PRE-TEST			POST-TEST			Δ DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
454	-1065	748	461	-1065	747	-7	0	1
454	-965	747	457	-964	747	-3	-1	0
454	-865	746	452	-864	746	2	-1	0
454	-765	746	404	-765	746	50	0	0
454	-665	746	335	-665	746	119	0	0
455	-564	745	342	-565	744	113	1	1
455	-464	745	308	-464	744	147	0	1
455	-364	744	275	-364	745	180	0	-1
455	-264	744	230	-264	744	225	0	0
456	-164	743	133	-164	744	323	0	-1

Point (0,0,0): Plan vertical avant du support de face en X, centre latéral du système de guidage ou centre du véhicule en Y et niveau du sol en Z.  
Front vertical plane of face holder in X axis, lateral center of the guiding system or vehicle longitudinal centreline in the Y axis and ground level in the Z axis.

Date de collision Crash date	<b>2001-12-17</b>	Véhicule Vehicle	<b>FORD FOCUS ZTW 2002</b>	T.C. N° T.C.No	<b>02-203</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:      92 mm      Espacement du genou droit / Right knee spacing:      102 mm

Essai no: / Trial no:	1	2	3
Angle du dossier BTD Back pan angle	24.0 deg.	22.8 deg.	22.9 deg.
Angle de la cuvette BTD Seat pan angle	11.3 deg.	9.6 deg.	9.5 deg.
Angle du pied Foot angle	gauche / left: 110 deg.	115 deg.	115 deg.
	droit / right: 114 deg.	115 deg.	115 deg.
Angle du genou Knee angle	gauche / left: 121 deg.	125 deg.	125 deg.
	droit / right: 122 deg.	126 deg.	126 deg.
Mesure sous-abdominale Lap belt score	gauche / left: 43 mm / 0 mm	44 mm / 0 mm	44 mm / 0 mm
	droit / right: 42 mm / 0 mm	45 mm / 0 mm	44 mm / 0 mm
Ceinture en contact Belt in contact	gauche / left: <b>Oui/Yes</b>	<b>Oui/Yes</b>	<b>Oui/Yes</b>
	droit / right: <b>Oui/Yes</b>	<b>Oui/Yes</b>	<b>Oui/Yes</b>
Mesure ceinture baudrier Upper torso belt score	Sternum: 204 mm / - *	208 mm / - *	202 mm / - *
	Clavicule: 0 mm / 0 mm	0 mm / 0 mm	0 mm / 0 mm
Ceinture en contact Belt in contact	Clavicule: <b>Oui/Yes</b>	<b>Oui/Yes</b>	<b>Oui/Yes</b>

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>2001-12-17</b>	Véhicule Vehicle	<b>FORD FOCUS ZTW 2002</b>	T.C. N° T.C.No	<b>02-203</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

\_\_\_\_\_ **106 mm** \_\_\_\_\_

Espacement du genou droit  
Right knee spacing

\_\_\_\_\_ **105 mm** \_\_\_\_\_

Essai no: / Trial no:	1	2	3
Angle du dossier BTD Back pan angle	<b>24.0</b> deg.	<b>24.5</b> deg.	<b>24.1</b> deg.
Angle de la cuvette BTD Seat pan angle	<b>9.2</b> deg.	<b>9.6</b> deg.	<b>10.3</b> deg.
Angle du pied Foot angle	gauche / left <b>115</b> deg.	gauche / left <b>117</b> deg.	gauche / left <b>120</b> deg.
	droit / right <b>120</b> deg.	droit / right <b>118</b> deg.	droit / right <b>119</b> deg.
Angle du genou Knee angle	gauche / left <b>127</b> deg.	gauche / left <b>127</b> deg.	gauche / left <b>124</b> deg.
	droit / right <b>125</b> deg.	droit / right <b>124</b> deg.	droit / right <b>122</b> deg.
Mesure sous-abdominale Lap belt score	gauche / left <b>48 mm / 0 mm</b>	gauche / left <b>47 mm / 0 mm</b>	gauche / left <b>48 mm / 0 mm</b>
	droit / right <b>45 mm / 0 mm</b>	droit / right <b>44 mm / 0 mm</b>	droit / right <b>44 mm / 0 mm</b>
Ceinture en contact Belt in contact	gauche / left <b>Oui/Yes</b>	gauche / left <b>Oui/Yes</b>	gauche / left <b>Oui/Yes</b>
	droit / right <b>Oui/Yes</b>	droit / right <b>Oui/Yes</b>	droit / right <b>Oui/Yes</b>
Mesure ceinture baudrier Upper torso belt score	Sternum <b>215 mm / - *</b>	Sternum <b>210 mm / - *</b>	Sternum <b>212 mm / - *</b>
	Clavicule <b>0 mm / 0 mm</b>	Clavicule <b>0 mm / 0 mm</b>	Clavicule <b>0 mm / 0 mm</b>
Ceinture en contact Belt in contact	Clavicule <b>Oui/Yes</b>	Clavicule <b>Oui/Yes</b>	Clavicule <b>Oui/Yes</b>

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>2001-12-17</b>	Véhicule Vehicle	<b>FORD FOCUS ZTW 2002</b>	T.C. N° T.C.No	<b>02-203</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		
	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>17 de/of 17 crans/notches</b>			<b>17 de/of 17 crans/notches</b>			de/of crans/notches		
Angle du dossier Seat back Angle	<b>23.8 °</b>			<b>24.6 °</b>			°		
Axes	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Point-H / H-Point	<b>2246</b>	<b>-431</b>	<b>538</b>	<b>2254</b>	<b>413</b>	<b>564</b>			
Rotule / Knee joint	<b>1807</b>	<b>-588</b>	<b>656</b>	<b>1807</b>	<b>566</b>	<b>638</b>			
PRS / SRP	<b>2246</b>	<b>-431</b>	<b>538</b>	<b>2254</b>	<b>414</b>	<b>563</b>			

\* 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>157 mm</b>			<b>105 mm</b>			<b>mm</b>	
Espacement du genou droit Right knee spacing	<b>190 mm</b>			<b>105 mm</b>			<b>mm</b>		
Cheville à cheville (c-c) Ankle to ankle (a-a)	<b>356 mm</b>			<b>218 mm</b>			<b>mm</b>		
Angle de la cuvette de siège du "3-D" Seat pan angle	<b>15.3 deg</b>			<b>9.2 deg</b>			<b>mm</b>		
Angle du genou gauche Left knee angle	<b>127 deg</b>			<b>135 deg</b>			<b>deg</b>		
Angle du genou droit Right knee angle	<b>125 deg</b>			<b>134 deg</b>			<b>deg</b>		
Angle de la cheville gauche Left ankle angle	<b>95 deg</b>			<b>125 deg</b>			<b>deg</b>		
Angle de la cheville droite Right ankle angle	<b>80 deg</b>			<b>125 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>2001-12-17</b>	Véhicule Vehicle	<b>FORD FOCUS ZTW 2002</b>	T.C. N° T.C.No	<b>02-203</b>
---------------------------------	-------------------	---------------------	----------------------------	-------------------	---------------

**POSITIONNEMENT DES MANNEQUINS / MEASUREMENTS OF DUMMY POSITIONS**

		MESURES / MEASUREMENTS :					
Conducteur/Driver : <b>Hybrid III (5 %)</b>		Toutes les mesures sont en mm / All measurements are in mm					
Angle du pelvis - Pelvic angle : <b>20.7°</b>		Conducteur / Driver			Passager / Passenger		
Angle transversal - Transversal angle : <b>0.2°</b>		Ajustement du siège : Seat adjustment :			Ajustement du siège : Seat adjustment :		
Angle de la tête - Head angle : <b>-0.2°</b>		<b>2 de 17 crans/notches</b>			<b>1 de 17 crans/notches</b>		
Seuil de porte - Door sill : <b>0.4°</b>		Angle du dossier : Seat back angle :			Angle du dossier : Seat back angle :		
Mouvement du lacet / Yaw movement : <b>3.0 mm</b>		<b>13.2 °</b>			<b>17.8 °</b>		
Position de la rail du siège / Seat track position * : <b>14.0 mm</b>		X	Y	Z	X	Y	Z
Passager avant/Front Passenger: <b>Hybrid III (5 %)</b>		2095	-415	1136	2113	397	1138
Angle du pelvis - Pelvic angle : <b>22.7°</b>		1980	-512	582	1975	493	581
Angle transversal - Transversal angle : <b>0.2°</b>		1640	-463	616	1634	456	603
Angle de la tête - Head angle : <b>0.0°</b>							
Seuil de porte - Door sill : <b>0.7°</b>							
Mouvement du lacet / Yaw movement : <b>0.0 mm</b>							
Position de la rail du siège / Seat track position * : <b>0.0 mm</b>							
Cible de tête / Head target :							
Point-H / H-Point :							
Rotule / Knee joint :							

**Remarques – Comments :** Conducteur : Ceinture baudrier à la position la plus basse. Appuie-tête à la position la plus basse. Volant à la mi-hauteur et à mi-course. Position du siège à 14 mm de la position la plus avancée.

Passager : Ceinture baudrier à la position la plus basse. Appuie-tête à la position la plus basse. Position du siège à la position la plus avancée.

Driver : Shoulder belt at lowest position. Headrest at lowest position. Steering wheel at mid-height and at mid-travel. Seat position at 14 mm from the foremost position.

Passenger : Shoulder belt at lowest position. Headrest at lowest position. Seat position at foremost position.

\* Référence : 0 est la position la plus avancée.

\* Reference : 0 is the foremost position.

Selon la procédure de positionnement de mannequin 5<sup>e</sup> percentile Hybrid III, 49 CFR 552, 571, 585 and 595, Docket No. NHTSA 00-7013; Notice 1, RIN 2127-AG70, Federal Motor Vehicle Safety Standards, Occupant Crash Protection (Paragraphe S16.3).

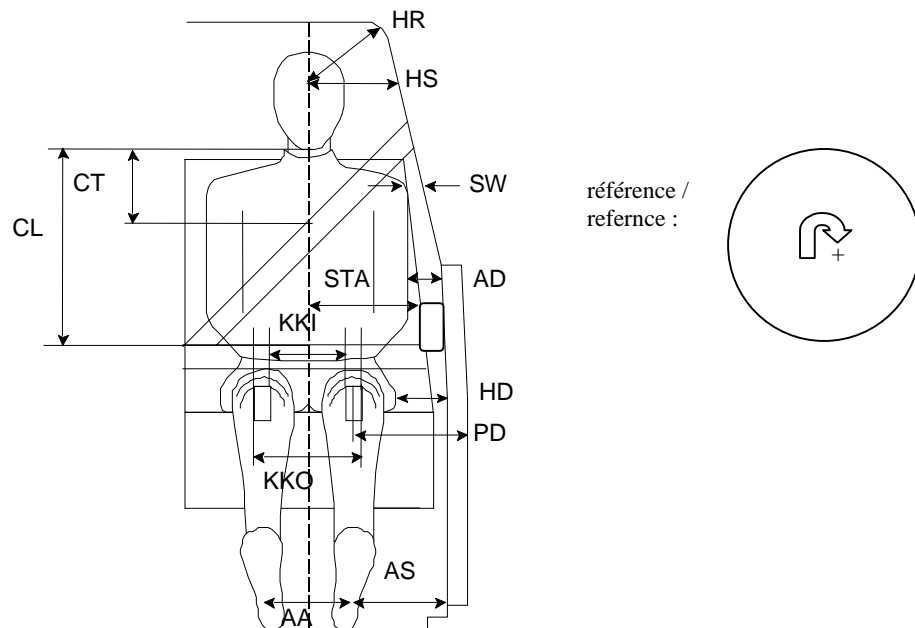
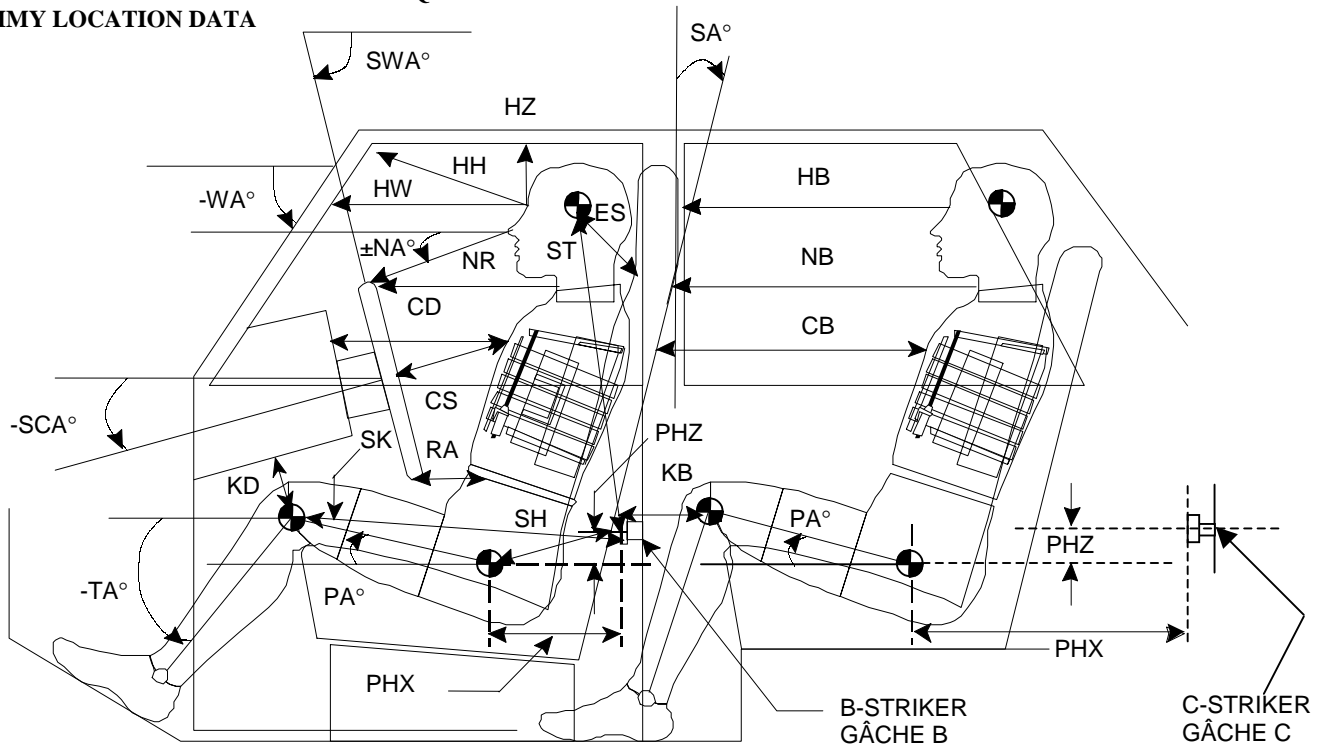
As per procedure for placement of a 5<sup>th</sup> percentile Hybrid III 49 CFR 552, 571, 585 and 595, Docket No. NHTSA 00-7013; Notice 1, RIN 2127-AG70, Federal Motor Vehicle Safety Standards, Occupant Crash Protection (Section S16.3).

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

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

Date de collision Crash date	2001-12-17	Véhicule Vehicle	FORD FOCUS ZTW 2002	T.C. N° T.C.No	02-203
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	-------------------	--------

COTES DE LOCALISATION DES MANNEQUINS  
DUMMY LOCATION DATA



Date de collision Crash date	<b>2001-12-17</b>	Véhicule Vehicle	<b>FORD FOCUS ZTW 2002</b>	T.C. N° T.C.No	<b>02-203</b>
---------------------------------	-------------------	---------------------	----------------------------	-------------------	---------------

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

**(Mesures prises en mm / Measurements taken in mm)**

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>290</b>	<b>220</b>		
Genou à genou (plaque) Intérieur / Interior Knee to knee (plate) Extérieur / Extérieur	KKI	<b>103</b>	<b>100</b>		
	KKO	<b>243</b>	<b>240</b>		
Genou à genou (plaque) Centre / Center Knee to knee (plate)	KKC	<b>173</b>	<b>170</b>		
De la cheville jusqu'au seuil de porte (horizontalement) Ankle to door sill (horizontal)	AS	<b>180</b>	<b>190</b>		
Centre du genou au tableau de bord ou siège horizontalement (minimum) Knees centre to dash or seat back horizontal (minimum)	KDL	<b>30</b>	<b>18</b>		
	KDR	<b>15</b>	<b>35</b>		
Sternum au tableau de bord (horizontalement) Chest to dash (horizontal)	CD	<b>0</b>	<b>340</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>185</b>	<b>0</b>		
Milieu du front jusqu'au pare-brise (horizontalement) Mid forehead to windshield (horizontal)	HW	<b>503</b>	<b>585</b>		
Milieu du front jusqu'au haut du pare-brise Mid forehead to windshield header	HH	<b>253</b>	<b>270</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>260</b>	<b>0</b>		
Milieu du front jusqu'au début du toit Mid forehead to edge roof	HR	<b>220</b>	<b>245</b>		
Haut de l'oreille au haut du siège avant Ear top to front seat top	ES	<b>185</b>	<b>200</b>		
Menton au haut de la ceinture sous-abdominale (verticalement) Chin to lap belt upper edge (vertical)	CL	<b>360</b>	<b>350</b>		
Menton au haut de la ceinture baudrier (verticalement) Chin to thorax belt upper edge (vertical)	CT	<b>150</b>	<b>120</b>		
Milieu du front à la fenêtre latérale (horizontalement) Mid forehead to side window (horizontal)	HS	<b>323</b>	<b>328</b>		
La rotule à la porte (horizontalement) Patella to door (horizontal)	PD	<b>223</b>	<b>213</b>		
Du point-H à la porte (horizontalement) H-point to door (horizontal)	HD	<b>150</b>	<b>175</b>		
Du milieu du bras à la porte (horizontalement) Mid upper arm to door (horizontal)	AD	<b>110</b>	<b>150</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>360</b>	<b>485</b>		
Épaule à la fenêtre de côté Shoulder to side window	SW	<b>158</b>	<b>168</b>		
Abdomen à l'appui-bras Abdomen to armrest	STA	<b>157</b>	<b>173</b>		
Milieu du front au toit (verticalement) Mid forehead to roof (vertical)	HZ	<b>180</b>	<b>195</b>		
Tête au loquet (plan (x,z)) Striker to head ( (x,z) plan)	ST	<b>518</b>	<b>515</b>		
Abdomen à la jante du volant de direction (bas) Steering wheel rim to abdomen (bottom)	RA	<b>105</b>	<b>0</b>		
Genou au loquet (plan (x,z)) Striker to knee ( (x,z) plan)	SK	<b>673</b>	<b>684</b>		
Point-H au loquet (plan (x,z)) Striker to H-Point ( (x,z) plan)	SH	<b>341</b>	<b>350</b>		
Point-H au loquet en X (horizontalement) Striker to H-Point in X (horizontal)	PHX	<b>331</b>	<b>340</b>		
Point-H au loquet en Z (verticalement) Striker to H-Point in Z (vertical)	PHZ	<b>83</b>	<b>83</b>		

Date de collision Crash date	<b>2001-12-17</b>	Véhicule Vehicle	<b>FORD FOCUS ZTW 2002</b>	T.C. N° T.C.No	<b>02-203</b>
---------------------------------	-------------------	---------------------	----------------------------	-------------------	---------------

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

**(Mesures prises en deg. / Measurements taken in deg.)**

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>64.2°</b>	0.0		
Angle du pare-brise Windshield angle	-WA	<b>-28.3°</b>	0.0		
Angle de la colonne de direction Steering column angle	-SCA	<b>-26.6°</b>	0.0		
Angle du tibia gauche Left tibial angle	-TA	<b>-32.3°</b>	<b>-40.7°</b>		
Angle du tibia droit Right tibial angle	-TA	<b>-32.3°</b>	<b>-40.7°</b>		
Angle pelvis Pelvic angle	+PA	<b>20.7°</b>	<b>22.7°</b>		
Angle du nez à la jante de direction (haut) Nose to steering wheel rim (top) angle	±NA	<b>-3.8°</b>	0.0		
Angle du dossier Seat back angle	+SA	<b>13.2°</b>	<b>17.8°</b>		
Angle ST (horizontalement) ST angle (horizontal)	+ST-A	<b>65.4°</b>	<b>66.9°</b>		
Angle SK (horizontalement) SK angle (horizontal)	±SK-A	<b>-4.2°</b>	<b>-5.1°</b>		
Angle SH (horizontalement) SH angle (horizontal)	-SH-A	<b>-14.1°</b>	<b>-13.7°</b>		

Date de collision Crash date	<b>2001-12-17</b>	Véhicule Vehicle	<b>FORD FOCUS ZTW 2002</b>	T.C. N° T.C.No	<b>02-203</b>
---------------------------------	-------------------	---------------------	----------------------------	-------------------	---------------

**MESURES DE MANNEQUIN DAE  
TEST DUMMY MEASUREMENTS**

**CONDUCTEUR / DRIVER**

Description et emplacement du Mannequin  
ATD description and location :

DESCRIPTION	5e percentile / 5th percentile		
	X(mm)	Y(mm)	Z(mm)
Centre de gravité de la tête, extérieur - Head CG, outboard	<b>2095</b>	<b>-415</b>	<b>1136</b>
Base du nez - Glabella (root of nose)	<b>2004</b>	<b>-347</b>	<b>1153</b>
Menton - Chin (bottom)	<b>2001</b>	<b>-349</b>	<b>1039</b>
Jonction menton et cou - Chin / neck junction	<b>2066</b>	<b>-349</b>	<b>1051</b>
Thorax au niveau des côtes supérieures - Chest at upper rib level	<b>1992</b>	<b>-349</b>	<b>880</b>
Thorax au niveau des côtes inférieures - Chest at lower rib level	<b>1970</b>	<b>-352</b>	<b>769</b>
Boulon supérieur avant de l'épaule, ext. - Shoulder bolt, top front outboard	<b>2127</b>	<b>-508</b>	<b>920</b>
Boulon supérieur avant de l'épaule, int. - Shoulder bolt, top front inboard	<b>2122</b>	<b>-194</b>	<b>918</b>
Boulon du coude, extérieur - Elbow bolt, outboard	<b>1978</b>	<b>-590</b>	<b>785</b>
Boulon du coude, intérieur - Elbow bolt, inboard	<b>1987</b>	<b>-97</b>	<b>766</b>
Boulon du poignet, extérieur - Wrist bolt, outboard	<b>1807</b>	<b>-581</b>	<b>920</b>
Boulon du poignet, intérieur - Wrist bolt, inboard	<b>1832</b>	<b>-132</b>	<b>915</b>
Point d'articulation de la hanche, extérieur - Hip point, outboard	<b>2065</b>	<b>-476</b>	<b>622</b>
Boulon du genou gauche, côté gauche - Knee bolt, left leg, left side	<b>1640</b>	<b>-465</b>	<b>616</b>
Boulon de la cheville gauche, côté gauche - Ankle bolt, left leg, left side	<b>1461</b>	<b>-450</b>	<b>429</b>
Point du talon gauche - Heel point, left leg	<b>1481</b>	<b>-459</b>	<b>240</b>
Plante du pied gauche vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, left leg	<b>1347</b>	<b>-487</b>	<b>291</b>
Boulon du genou droit, côté gauche - Knee bolt, right leg, left side	<b>1639</b>	<b>-278</b>	<b>616</b>
Boulon de la cheville droite, côté gauche - Ankle bolt, right leg, left side	<b>1483</b>	<b>-223</b>	<b>414</b>
Point du talon droit - Heel point, right leg	<b>1450</b>	<b>-226</b>	<b>234</b>
Plante du pied droit vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, right leg	<b>1363</b>	<b>-236</b>	<b>348</b>

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

Date de collision Crash date	<b>2001-12-17</b>	Véhicule Vehicle	<b>FORD FOCUS ZTW 2002</b>	T.C. N° T.C.No	<b>02-203</b>
---------------------------------	-------------------	---------------------	----------------------------	-------------------	---------------

**MESURES DE MANNEQUIN DAE  
TEST DUMMY MEASUREMENTS**

**PASSAGER / PASSENGER**

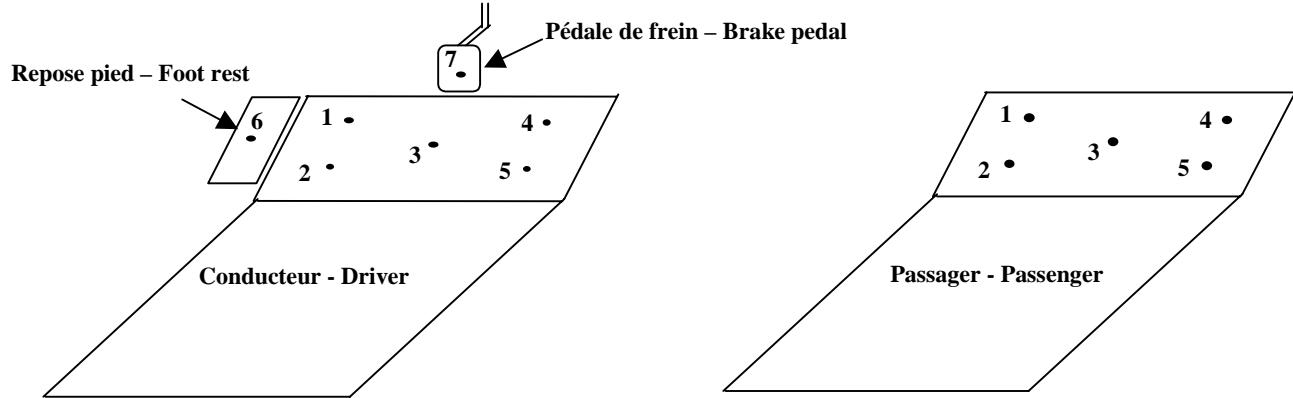
Description et emplacement du Mannequin  
ATD description and location:

DESCRIPTION	5e percentile / 5th percentile		
	X(mm)	Y(mm)	Z(mm)
Centre de gravité de la tête, extérieur - Head CG, outboard	<b>2113</b>	<b>397</b>	<b>1138</b>
Base du nez - Glabella (root of nose)	<b>2023</b>	<b>332</b>	<b>1142</b>
Menton - Chin (bottom)	<b>2017</b>	<b>330</b>	<b>1035</b>
Jonction menton et cou - Chin / neck junction	<b>2085</b>	<b>328</b>	<b>1044</b>
Thorax au niveau des côtes supérieures - Chest at upper rib level	<b>2002</b>	<b>327</b>	<b>875</b>
Thorax au niveau des côtes inférieures - Chest at lower rib level	<b>1974</b>	<b>328</b>	<b>769</b>
Boulon supérieur avant de l'épaule, ext. - Shoulder bolt, top front outboard	<b>2131</b>	<b>482</b>	<b>900</b>
Boulon supérieur avant de l'épaule, int. - Shoulder bolt, top front inboard	<b>2124</b>	<b>172</b>	<b>900</b>
Boulon du coude, extérieur - Elbow bolt, outboard	<b>2066</b>	<b>546</b>	<b>696</b>
Boulon du coude, intérieur - Elbow bolt, inboard	<b>2072</b>	<b>126</b>	<b>692</b>
Boulon du poignet, extérieur - Wrist bolt, outboard	<b>1858</b>	<b>498</b>	<b>645</b>
Boulon du poignet, intérieur - Wrist bolt, inboard	<b>1865</b>	<b>153</b>	<b>645</b>
Point d'articulation de la hanche, extérieur - Hip point, outboard	<b>2065</b>	<b>452</b>	<b>615</b>
Boulon du genou gauche, intérieur - Knee bolt, left leg, right side	<b>1634</b>	<b>286</b>	<b>613</b>
Boulon de la cheville gauche, intérieur - Ankle bolt, left leg, right side	<b>1445</b>	<b>267</b>	<b>435</b>
Point du talon gauche - Heel point, left leg	<b>1440</b>	<b>287</b>	<b>244</b>
Plante du pied gauche vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, left leg	<b>1323</b>	<b>316</b>	<b>316</b>
Boulon du genou droit, intérieur - Knee bolt, right leg, right side	<b>1634</b>	<b>456</b>	<b>604</b>
Boulon de la cheville droite, intérieur - Ankle bolt, right leg, right side	<b>1440</b>	<b>426</b>	<b>441</b>
Point du talon droit - Heel point, right leg	<b>1442</b>	<b>434</b>	<b>249</b>
Plante du pied droit vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, right leg	<b>1319</b>	<b>486</b>	<b>312</b>

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

Date de collision Crash date	<b>2001-12-17</b>	Véhicule Vehicle	<b>FORD FOCUS ZTW 2002</b>	T.C. N° T.C.No	<b>02-203</b>
---------------------------------	-------------------	---------------------	----------------------------	-------------------	---------------

**MESURES PLANCHER / FOOTWELL MEASUREMENTS**

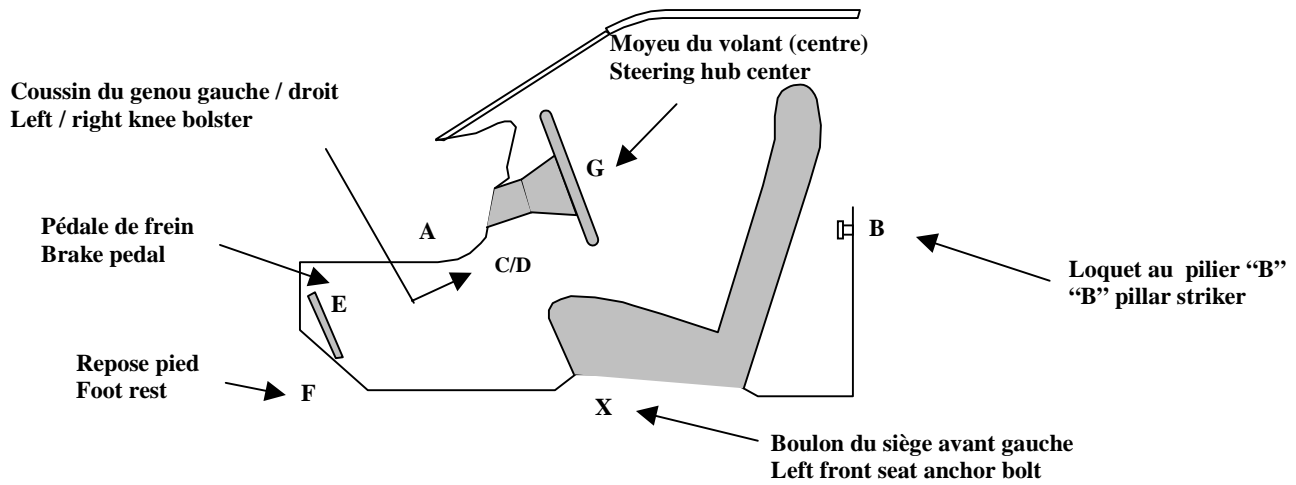


N° Cible		AVANT ESSAI	APRÈS ESSAI	
Target No.		PRE-TEST	POST-TEST	Δ mm
1	x	1192	1200	-8
	y	-469	-471	2
	z	345	354	-9
2	x	1334	1336	-2
	y	-480	-482	2
	z	257	259	-2
3	x	1257	1262	-5
	y	-342	-344	2
	z	300	309	-9
4	x	1198	1203	-5
	y	-250	-252	2
	z	328	337	-9
5	x	1338	1339	-1
	y	-250	-250	0
	z	240	246	-6
6	x	1247	1257	-10
	y	-561	-562	1
	z	372	376	-4
7	x	1358	1377	-19
	y	-309	-305	-4
	z	420	432	-12

N° Cible		AVANT ESSAI	APRÈS ESSAI	
Target No.		PRE-TEST	POST-TEST	Δ mm
1	x	1213	1212	1
	y	266	269	-3
	z	334	336	-2
2	x	1364	1363	1
	y	254	256	-2
	z	235	235	0
3	x	1294	1293	1
	y	365	368	-3
	z	287	287	0
4	x	1216	1215	1
	y	458	460	-2
	z	330	330	0
5	x	1358	1356	2
	y	468	470	-2
	z	243	243	0

Date de collision Crash date	2001-12-17	Véhicule Vehicle	FORD FOCUS ZTW 2002	T.C. N° T.C.No	02-203
---------------------------------	------------	---------------------	---------------------	-------------------	--------

**PÉNÉTRATION DE L'HABITACLE DU CONDUCTEUR (Distances en mm)**  
**DRIVER COMPARTMENT INTRUSION (Distances in mm)**



**Habitacle du conducteur**  
**Driver's compartment**

	DESCRIPTION	Avant essai / Pre-test			Après essai / Post-test		
		X	Y	Z	X	Y	Z
A	Ouverture de porte Door opening	1593	-761	937	1592	-770	937
B	Loquet au pilier "B" "B" pillar striker	2311	-766	665	2312	-766	666
C	Coussin du genou gauche Left knee bolster	1579	-427	676	1577	-428	682
D	Coussin du genou droit Right knee bolster	1598	-246	686	1598	-246	688
E	Pédale de frein Break pedal	1358	-309	420	1377	-305	432
F	Repose pied Foot rest	1247	-561	372	1257	-562	376
G	Moyeu du volant (centre) Steering hub (center)	1829	-349	905	1804	-351	931
X	Boulon du siège avant gauche Left front seat anchor bolt	1860	-604	297	1861	-604	294

Date de collision Crash date	<b>2001-12-17</b>	Véhicule Vehicle	<b>FORD FOCUS ZTW 2002</b>	T.C. N° T.C.No	<b>02-203</b>
---------------------------------	-------------------	---------------------	----------------------------	-------------------	---------------

**GRAPHIQUE À INSÉRER VOIR  
BENOÎT**

**APPENDICE / APPENDIX B**

**DONNÉES GRAPHIQUES  
GRAPHICAL DATA**

**APPENDICE /APPENDIX C**

**DONNÉES DES TEMPÉRATURES  
TEMPERATURE DATA**