

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

VÉHICULE D'ESSAI / TEST VEHICLE NISSAN MAXIMA 2002 TC # 02-235

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 : **04-6008**
Rapport N°: **RR04-159**

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° : **04-6008**
Report N° : **RR04-159**

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

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

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



COLLISION FRONTALE DÉCALÉE
RECHERCHE

OFFSET FRONTAL IMPACT
RESEARCH

2

Date de collision Crash date	09-02-2004	Véhicule Vehicle	NISSAN MAXIMA 2002	T.C. N° T.C.No	02-235
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	-------------------	---------------

VÉHICULE D'ESSAI - TEST VEHICLE

Fabricant - Manufacturer NISSAN MOTOR CO., LTD Classe de véhicule - Class of vehicle Tourisme / Passenger car	Type de carrosserie - Body Style Berline 4P / 4D Sedan Boîte de vitesse - Transmission Type Auto. avant / Auto. Front wheel	Marque, modèle, Année - Make, model, Year NISSAN MAXIMA 2002 Moteur - Engine V6 transversal avant / V6 transverse front
Date de fabrication - Date of Manufacture 01/02	Cylindres - Cylinders 3.5 Lit.	N° d'ident. du véhicule - Vehicle Ident. No. JN1DA31A12T316020
Lecture de l'odomètre - Odometer Reading 249 km	Nombre de places assises désignées Number of Designated Seating Positions 5	Numéro d'ident. PMG - PMG Ident. Number UN3-050
PNBV - GVWR 1965 kg	PNBE (Avant) - GAWR (Front) 1068 kg	PNBE (Arrière) - GAWR (Rear) 904 kg

CONFIGURATION D'ESSAI - TEST CONFIGURATION

Type d'essai - Test type	Vitesse d'impact- Impact velocity Prévu / Intended : Obtenu / Obtained :		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
Véh. vs barrière - Veh. vs barrier	60.0 km/h	59.6 km/h	0 °	1836.7 kg	40.0 %
Description et position du mannequin (conducteur) Dummy description and position (driver) Description Hybrid III (5 %)	Position ** 0 mm		Description et position du mannequin (passager avant) Dummy description and position (front passenger) Description Hybrid III (5 %)	Position ** 0 mm	
Description et position du mannequin (passager arrière gauche) Dummy description and position (left rear passenger) Description Hybrid III (6 ans / 6 years old)	Position ** N/A		Description et position du mannequin (passager arrière droit) Dummy description and position (right rear passenger) Description Hybrid III (10 ans / 10 years old)	Position ** N/A	

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
Déployés/Deployed 27.3 ms	Déployés/Deployed 28.6 ms	Équipés / Equipped	Équipé / Equipped
Rétracteurs de ceintures-prétensionneurs Seat belts retractors-pretensioners	Limiteur de charge des ceintures de sécurité Seat belts load limiter		
Conducteur / Driver	Passager / Passenger	Conducteur / Driver	Passager / Passenger
Déployés/Deployed	Déployés/Deployed	Non équipés/Not equipped	Non équipés/Not equipped

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 17th, 2000.

Préparé par : Prepared by : Linda Allard	Date : 16-03-2004
Vérifié par : Verified by : Pierre Beauchamp	Date : 05-05-2004
Rapport approuvé par : Report approved by : Alain Bussièrès	Date : 07-05-2004
Représentant de Transports Canada : Transport Canada Representative :	

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

Date de collision Crash date	09-02-2004	Véhicule Vehicle	NISSAN MAXIMA 2002	T.C. N° T.C.No	02-235
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	-------------------	---------------

DONNÉES DU VÉHICULE D'ESSAI / TEST VEHICLE DATA

Capacité du véhicule - Vehicle Capacity		Masse des bagages - Cargo Load		Type de sièges - Type of seats		Types de dossiers - Type of seat back			
400 kg		50 kg			Avt - Frt	Arr - Rr			
Nombre d'occupants (places assises désignées) Number of Occupants (Designated Seating Positions)				Banquette Bench		X	Dossier ajustable Adjustable Seat Back		
Avant - Front 2 Arrière - Rear 3 Total 5				Baquet Bucket	X		Dossier non-ajustable Non-adjustable Seat Back		
Volume de carburant pour l'essai Fuel system test volume		Pression à froid - Cold Tire Pressure					Dimension - Size		
63.70 l		Avant - Front 220 kPa		Arrière - Rear 220 kPa		Secours - Spare 420 kPa			
				P215/55R17 93H					

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

FIRST WEIGHT : VEHICLE AS RECEIVED (WITH MAXIMUM FLUIDS)

Avant gauche - Left front	471.2 kg	Avant droit - Right front	468.5 kg	Masse avant totale - Total front weight	939.7 kg
Arrière gauche - Left rear	291.6 kg	Arrière droit - Right rear	287.3 kg	Masse arrière totale - Total rear weight	578.9 kg
Masse totale côté gauche - Total left side weight	762.8 kg	Masse totale côté droit - Total right side weight	755.8 kg	Masse totale - Total weight	1518.6 kg

TROISIÈME PESÉE : VÉHICULE PRÊT POUR L'ESSAI

THIRD WEIGHT : VEHICLE READY FOR TEST

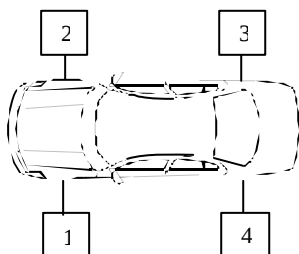
Avant gauche - Left front	492.2 kg	Avant droit - Right front	499.9 kg	Masse avant totale - Total front weight	992.1 kg
Arrière gauche - Left rear	419.0 kg	Arrière droit - Right rear	425.6 kg	Masse arrière totale - Total rear weight	844.6 kg
Masse totale côté gauche - Total left side weight	911.2 kg	Masse totale côté droit - Total right side weight	925.5 kg	Masse totale - Total weight	1836.7 kg

ATTITUDE DU VÉHICULE / VEHICLE ATTITUDE

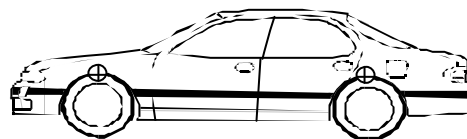
		Attitude tel que livré Attitude on delivery	Attitude tel que testé Attitude as tested
1	Roue avant gauche* Left front wheel*	719 mm	705 mm
2	Roue avant droite* Front right wheel*	720 mm	708 mm
3	Roue arrière droite* Rear right wheel*	705 mm	640 mm
4	Roue arrière gauche* Rear left wheel*	702 mm	650 mm

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

Vue de plan / Plan view



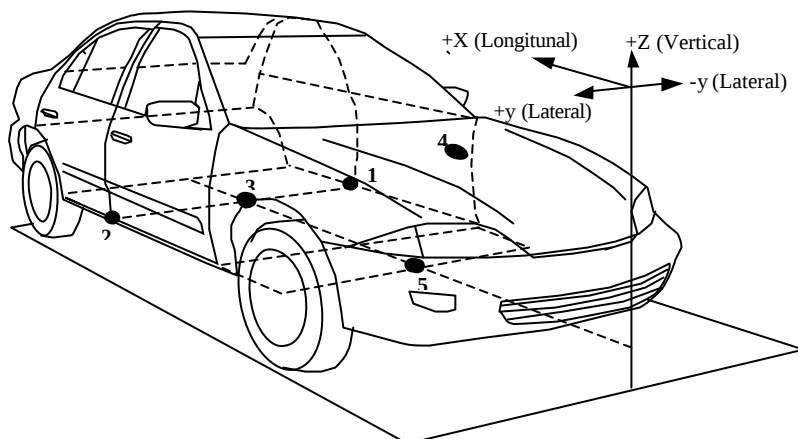
Vue de côté / Side view



⊕ Points de mesure / Mesure points

Date de collision Crash date	09-02-2004	Véhicule Vehicle	NISSAN MAXIMA 2002	T.C. N° T.C.No	02-235
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------

EMPLACEMENT DES ACCÉLÉROMÈTRES
ACCELEROMETER LOCATIONS

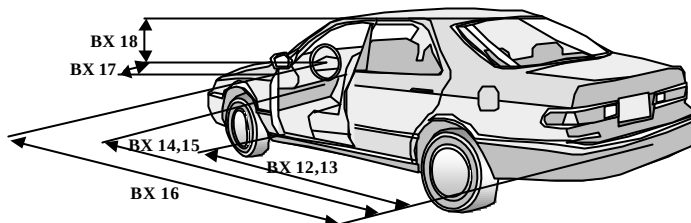
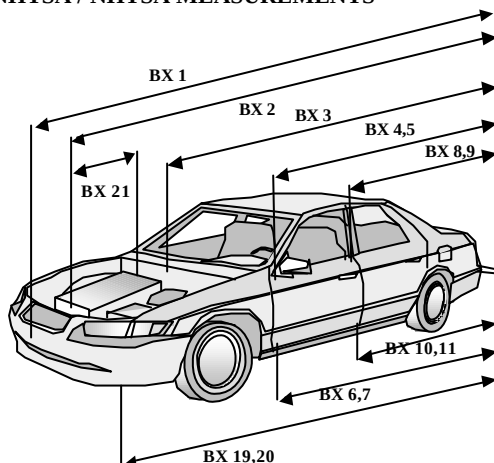


Point de référence : Centre transversal du véhicule, au point le plus avancé, au niveau du sol. Selon SAE J182a.
Reference point : Transversal center of the vehicle, at the foremost point and at ground level. As per SAE J182a.

EMPLACEMENT LOCATION	DESCRIPTIONS	COORDONNÉES / COORDINATES (mm)		
		X	Y	Z
#1	Seuil de la porte gauche @ pilier "B" Left door sill @ pillar "B"	2634	-638	270
#2	Seuil de la porte droite @ pilier "B" Right door sill @ pillar "B"	2642	628	272
#3	Centre de gravité Centre of gravity	2694	-8	386

Date de collision Crash date	09-02-2004	Véhicule Vehicle	NISSAN MAXIMA 2002	T.C. N° T.C.No	02-235
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------

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**	? X		BX*	AX**	? X
1	4863	4361	502	12	3291	3295	-4
2	3867	4195	-328	13	3285	3187	98
3	3693	3599	94	14	3472	3455	17
4	3359	3361	-2	15	3581	3347	234
5	3351	3297	54	16	2863	2741	122
6	3316	3320	-4	17	391	406	-15
7	3326	3263	63	18	486	567	-81
8	2272	2273	-1	19	4778	4651	127
9	2265	2271	-6	20	4779	4045	734
10	2276	2277	-1	21	479	480	-1
11	2280	2262	18				

Mesures en mm / Measurements in mm

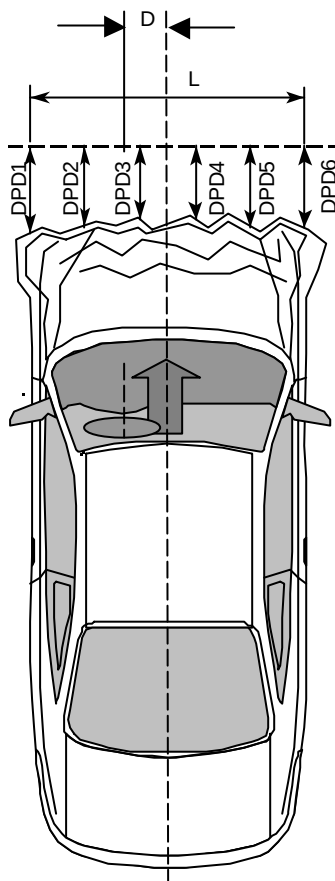
* BX : Mesures du véhicule avant-essai. / Pre-test vehicle measurements data.

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

REMARQUES / COMMENTS : Aucune / None.

Date de collision Crash date	09-02-2004	Véhicule Vehicle	NISSAN MAXIMA 2002	T.C. N° T.C.No	02-235
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------

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	? X
194	773	-579
55	573	-518
7	293	-286
6	149	-143
54	201	-147
194	736	-542
	1501	
	0	

Mesures en mm / Measurements in mm

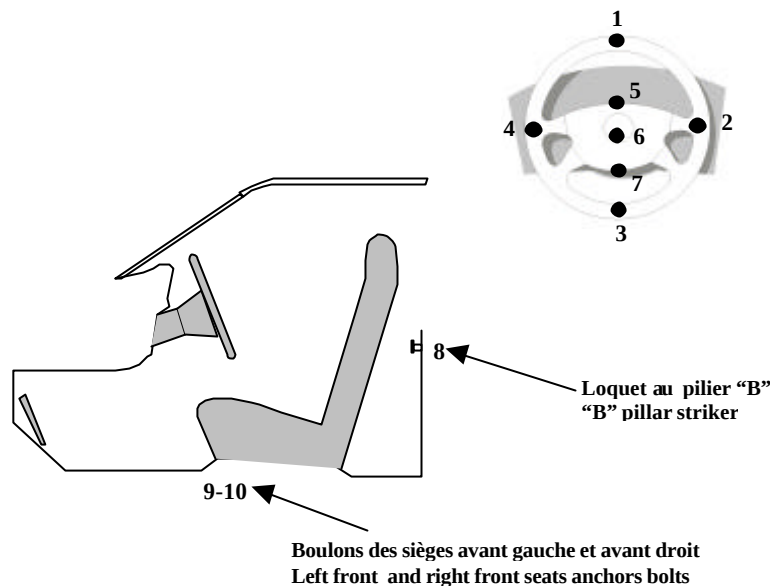
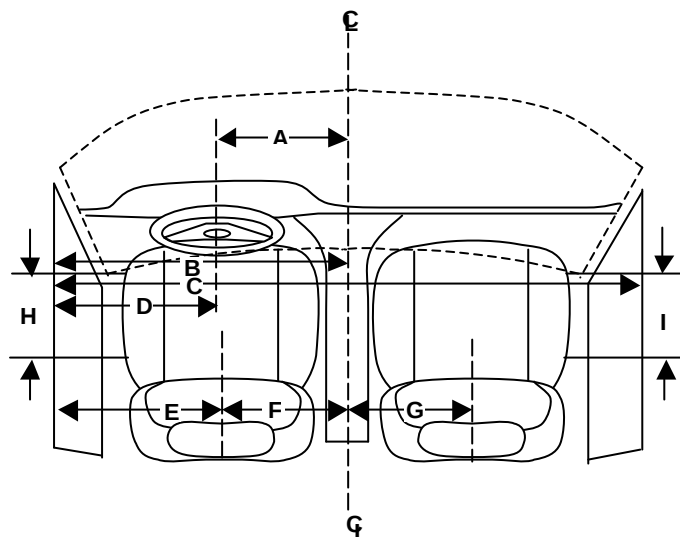
L : Longueur de la région endommagée
Lenght of damaged region

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	09-02-2004	Véhicule Vehicle	NISSAN MAXIMA 2002	T.C. N° T.C.No	02-235
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------

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	351
B	Seuil de fenêtre à la ligne de centre du véhicule Window edge to center line of the vehicle	813
C	Fenêtre à fenêtre Window to window	1622
D	Centre du volant au seuil de la fenêtre Steering wheel center to window edge	462
E	Seuil de la fenêtre au centre du siège (conducteur) Window edge to seat midline (driver)	439
F	Centre du siège à la ligne de centre du véhicule (conducteur) Seat midline to center line of vehicle (driver)	374
G	Centre du siège à la ligne de centre du véhicule (passager) Seat midline to center line of vehicle (passenger)	357
H	Course du siège (conducteur) Seat travel (driver)	235
I	Course du siège (passager) Seat travel (passenger)	235
J	Ajustement du volant Steering wheel adjustment	31
K	Ajustement de la ceinture baudrier Upper torso belt adjustment	-

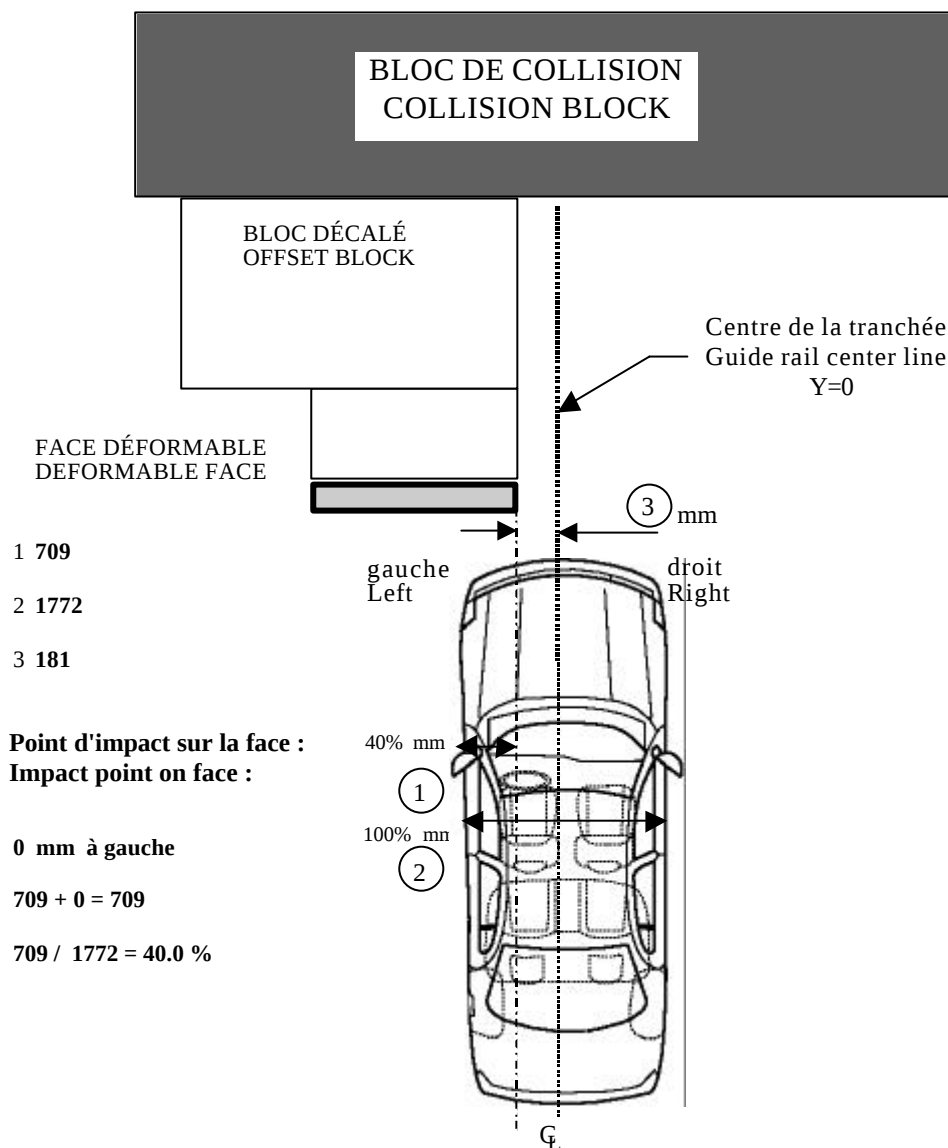
Code	Description	X(mm)	Y(mm)	Z(mm)
1	Loquet au pilier "B" (conducteur) "B" pillar striker (driver)	2520	-793	634
2	Loquet au pilier "B" (passager) "B" pillar striker (passenger)	2520	781	634
3	Boulon siège avant, extérieur (conducteur) Front seat bolt, outboard (driver)	2051	-591	325
4	Boulon siège avant, extérieur (passager) Front seat bolt, outboard (passenger)	2050	578	327
5	Jante du volant, centre haut Steering wheel rim, top centre	1918	-350	1033
6	Jante du volant, centre bas Steering wheel rim, bottom centre	2062	-350	674
7	Jante du volant, centre gauche Steering wheel rim, left centre	1983	-544	853
8	Jante du volant, centre droit Steering wheel rim, right centre	1996	-157	852
9	Moyeu du volant, centre haut Steering wheel hub, top centre	1967	-349	896
10	Moyeu du volant, centre Steering wheel hub, centre	2012	-351	825
11	Moyeu du volant, centre bas Steering wheel hub, bottom centre	2025	-353	754
12	Centre du volant Center of steering wheel	2000	-351	854

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	09-02-2004	Véhicule Vehicle	NISSAN MAXIMA 2002	T.C. N° T.C.No	02-235
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------

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

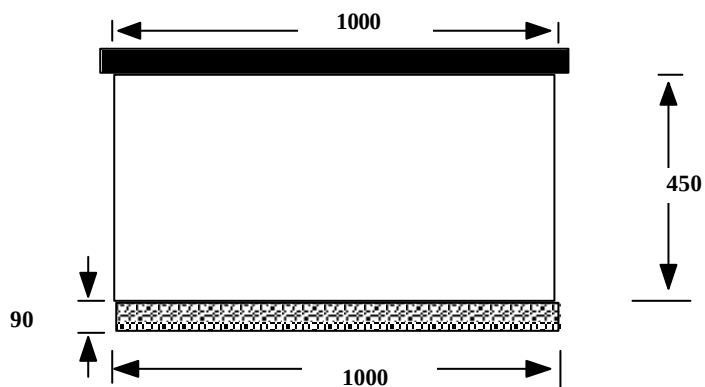
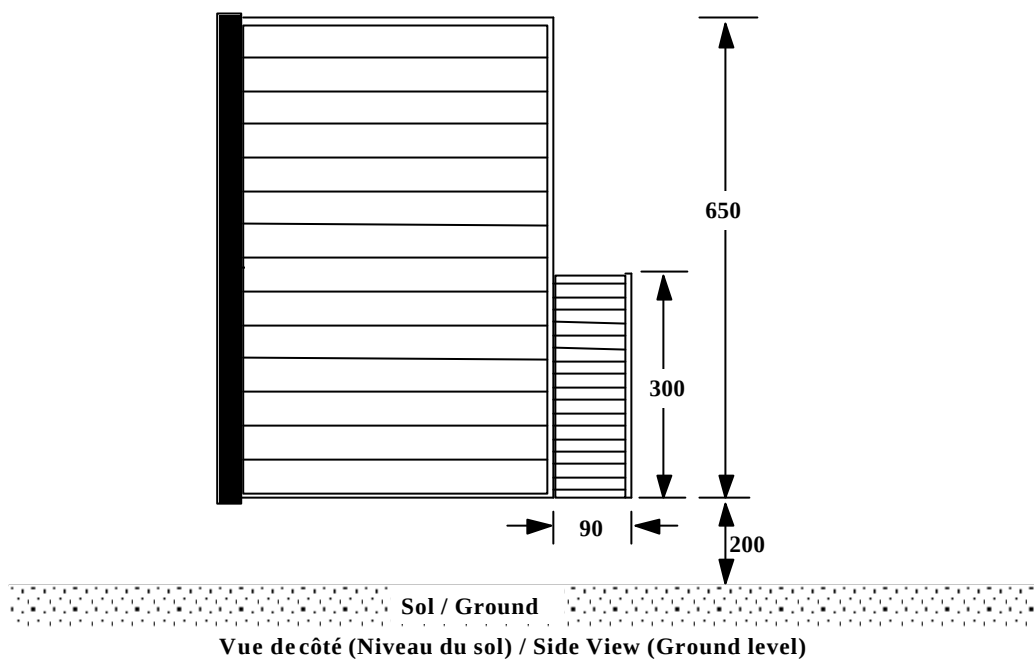


NOTE: La largeur maximale du véhicule est mesurée au pilier "B"
NOTE: The maximum width of the vehicle is measured at the "B" pillar.

Date de collision Crash date	09-02-2004	Véhicule Vehicle	NISSAN MAXIMA 2002	T.C. N° T.C.No	02-235
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------

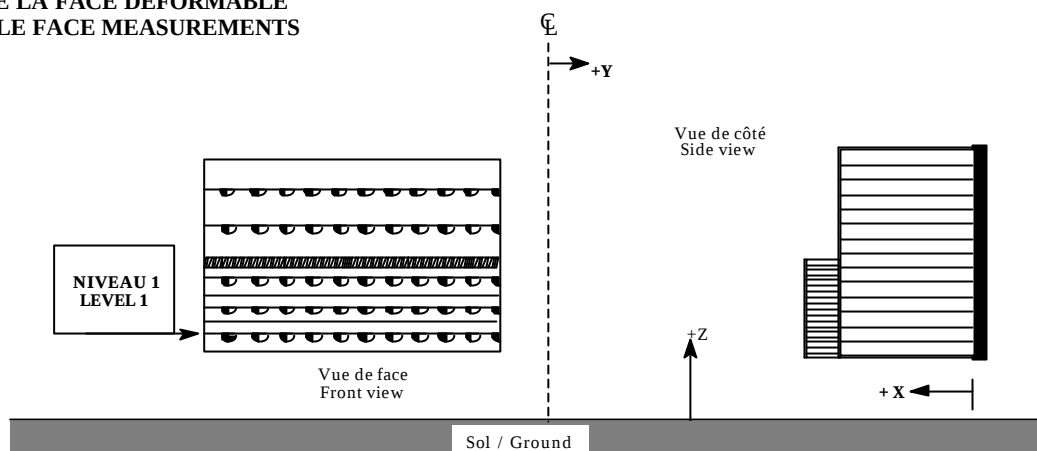
DIMENSIONS DE LA FACE DÉFORMABLE - DEFORMABLE FACE DIMENSIONS

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



Date de collision Crash date	09-02-2004	Véhicule Vehicle	NISSAN MAXIMA 2002	T.C. N° T.C.No	02-235
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

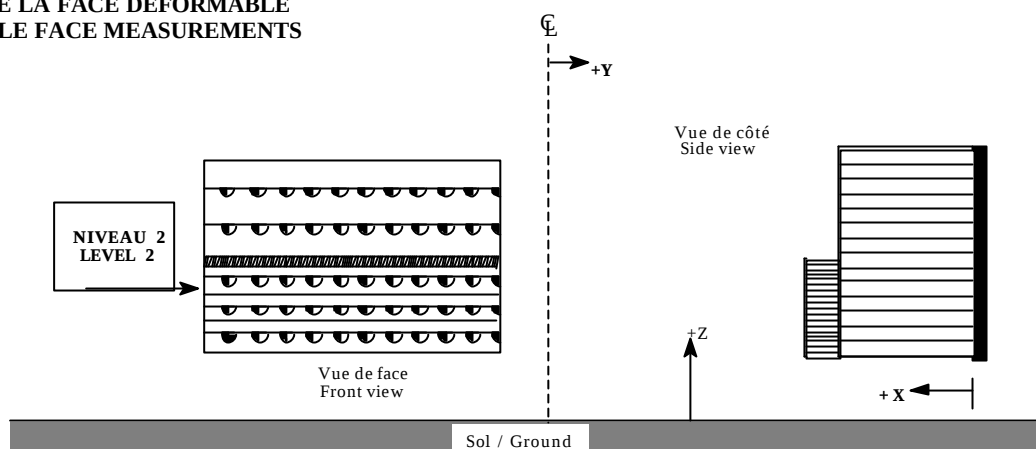


PRE-TEST			POST-TEST			? DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
544	-1114	254	489	-1114	255	55	0	-1
542	-1012	255	445	-1011	256	97	-1	-1
543	-911	255	358	-912	255	185	1	0
542	-811	256	308	-810	256	234	-1	0
541	-711	256	246	-711	257	295	0	-1
541	-610	256	204	-611	256	337	1	0
541	-510	257	144	-511	256	397	1	1
541	-410	257	107	-411	257	434	1	0
541	-310	258	71	-311	258	470	1	0
541	-211	259	-2	-210	258	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	09-02-2004	Véhicule Vehicle	NISSAN MAXIMA 2002	T.C. N° T.C.No	02-235
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

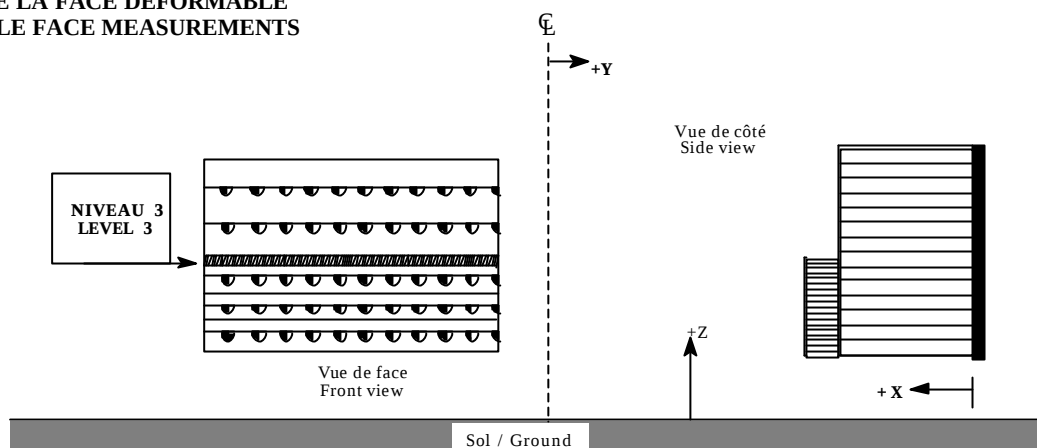


PRE-TEST			POST-TEST			? DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
542	-1111	365	406	-1110	364	136	-1	1
542	-1011	365	327	-1010	366	215	-1	-1
542	-910	365	245	-911	365	297	1	0
541	-811	366	254	-811	367	287	0	-1
541	-710	366	160	-711	366	381	1	0
542	-610	367	78	-611	366	464	1	1
541	-510	367	41	-511	367	500	1	0
541	-411	367	42	-411	367	499	0	0
541	-311	368	33	-311	367	508	0	1
541	-211	368	2	-211	368	539	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	09-02-2004	Véhicule Vehicle	NISSAN MAXIMA 2002	T.C. N° T.C.No	02-235
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

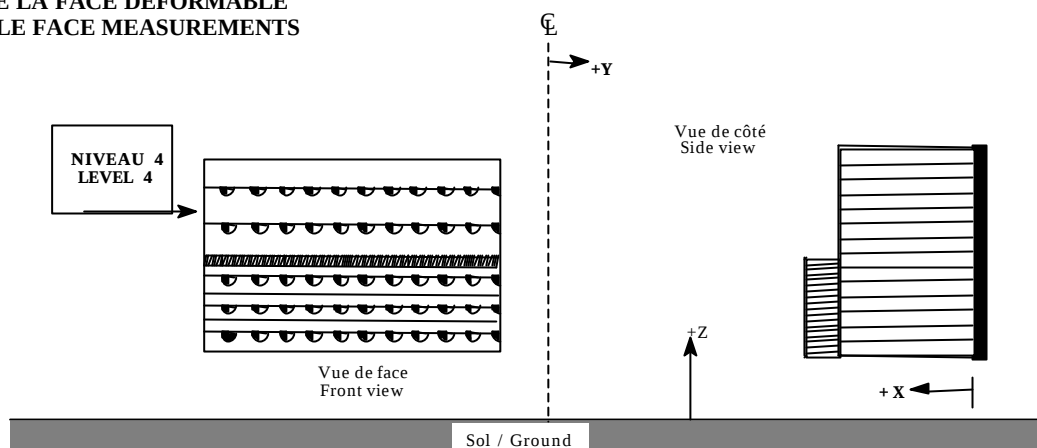


PRE-TEST			POST-TEST			? DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
542	-1112	476	445	-1111	475	97	-1	1
542	-1011	475	383	-1012	476	159	1	-1
542	-911	475	303	-911	475	239	0	0
541	-811	476	247	-811	476	294	0	0
541	-711	476	190	-711	477	351	0	-1
541	-611	477	68	-610	478	473	-1	-1
541	-511	477	73	-512	477	468	1	0
541	-411	477	38	-411	478	503	0	-1
541	-311	478	21	-311	477	520	0	1
540	-212	479	-2	-211	478	542	-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	09-02-2004	Véhicule Vehicle	NISSAN MAXIMA 2002	T.C. N° T.C.No	02-235
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

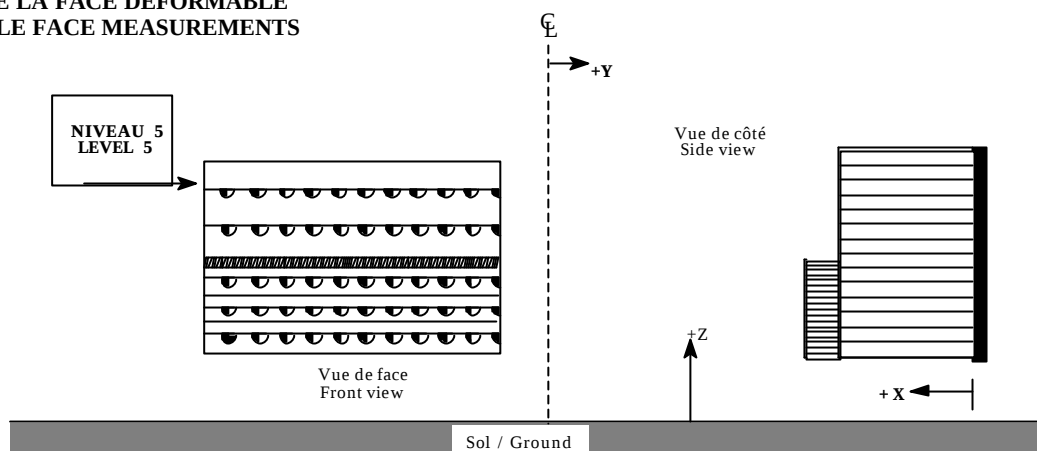


PRE-TEST			POST-TEST			? DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
451	-1111	641	349	-1110	641	102	-1	0
452	-1011	642	318	-1011	641	134	0	1
451	-911	642	359	-910	642	92	-1	0
451	-811	642	311	-811	643	140	0	-1
451	-710	642	250	-711	642	201	1	0
451	-610	643	211	-610	642	240	0	1
451	-510	643	168	-510	644	283	0	-1
451	-411	644	142	-411	643	309	0	1
451	-311	644	99	-311	644	352	0	0
451	-212	645	3	-212	644	448	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	09-02-2004	Véhicule Vehicle	NISSAN MAXIMA 2002	T.C. N° T.C.No	02-235
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS



PRE-TEST			POST-TEST			? DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
451	-1111	747	189	-1110	747	262	-1	0
451	-1011	747	155	-1010	747	296	-1	0
451	-910	748	174	-910	747	277	0	1
451	-810	748	199	-810	748	252	0	0
451	-710	748	208	-709	747	243	-1	1
450	-610	748	192	-609	748	258	-1	0
450	-510	749	171	-510	748	279	0	1
450	-410	749	136	-410	749	314	0	0
451	-312	750	87	-312	750	364	0	0
451	-212	751	3	-211	750	448	-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.

RECHERCHE

RESEARCH

Date de collision Crash date	09-02-2004	Véhicule Vehicle	NISSAN MAXIMA 2002	T.C. N° T.C.No	02-235
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------

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

107 mm

Essai no: / Trial no:	1	2	3
Angle du dossier BTD Back pan angle	24.3 deg.	24.5 deg.	24.1 deg.
Angle de la cuvette BTD Seat pan angle	14.1 deg.	14.8 deg.	15.3 deg.
Angle du pied Foot angle			
gauche / left	102 deg.	105 deg.	102 deg.
droit / right	128 deg.	130 deg.	130 deg.
Angle du genou Knee angle			
gauche / left	125 deg.	123 deg.	122 deg.
droit / right	124 deg.	124 deg.	120 deg.
Mesure sous -abdominale Lap belt score			
gauche / left	48 mm / 0 mm	47 mm / 0 mm	48 mm / 0 mm
droit / right	46 mm / 2 mm	46 mm / 2 mm	46 mm / 2 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	146 mm / - *	140 mm / - *	140 mm / - *
Clavicule	107 mm / 0 mm	103 mm / 0 mm	104 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.

RECHERCHE

RESEARCH

Date de collision Crash date	09-02-2004	Véhicule Vehicle	NISSAN MAXIMA 2002	T.C. N° T.C.No	02-235
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------

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 / mot orised ☐

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

106 mm

Essai no: / Trial no:	1	2	3
Angle du dossier BTD Back pan angle	23.9 deg.	24.3 deg.	25.7 deg.
Angle de la cuvette BTD Seat pan angle	15.6 deg.	16.6 deg.	15.4 deg.
Angle du pied Foot angle			
gauche / left	128 deg.	128 deg.	132 deg.
droit / right	130 deg.	130 deg.	122 deg.
Angle du genou Knee angle			
gauche / left	123 deg.	122 deg.	123 deg.
droit / right	124 deg.	121 deg.	125 deg.
Mesure sous -abdominale Lap belt score			
gauche / left	44 mm / 2 mm	43 mm / 2 mm	42 mm / 2 mm
droit / right	44 mm / 0 mm	44 mm / 0 mm	44 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	140 mm / - *	132 mm / - *	134 mm / - *
Clavicule	100 mm / 0 mm	98 mm / 0 mm	97 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	09-02-2004	Véhicule Vehicle	NISSAN MAXIMA 2002	T.C. N° T.C.No	02-235
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	-------------------	---------------

**DÉTERMINATION DU POINT "H" AVEC LE MANNEQUIN "3-D", MESURES PROVENANT DU BRAS ARTICULÉ MÉCANIQUE
SEAT "H" POINT DETERMINED WITH THE H-POINT MACHINE, MEASURES FROM AN ARTICULATED MECHANICAL ARM**

DESCRIPTION / DESCRIPTION	CONDUCTEUR / DRIVER			PASSAGER / PASSENGER			PASSAGER ARRIÈRE REAR PASSENGER		
Type de siège / Seat type	BAQUET/BUCKET			BAQUET/BUCKET			BANQUETTE/BENCH		
Nombre de crans d'ajustement du siège * Number of notches for adjustable seat *	Électrique / Electrical			Électrique / Electrical			N/A		
Angle du dossier Seat back angle	24.8 °			25.0 °			N/A		
Axes	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Point -H / H-Point	2405	-448	489	2394	439	495	-	-	-
Rotule / Knee joint	1966	-596	611	1951	577	610	-	-	-
PRS / SRP	2404	-448	489	2394	439	495	-	-	-

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

Ajustement du 3D / 3D adjustment

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

95 %

95 %

DESCRIPTION / DESCRIPTION	CONDUCTEUR / DRIVER	PASSAGER / PASSENGER	PASSAGER ARRIÈRE REAR PASSENGER
Espacement du genou gauche Left knee spacing	147 mm	112 mm	-
Espacement du genou droit Right knee spacing	185 mm	112 mm	-
Cheville à cheville (c-c) Ankle to ankle (a-a)	339 mm	228 mm	-
Angle de la cuvette de siège du "3-D" Seat pan angle	14.8 deg	14.3 deg	-
Angle du genou gauche Left knee angle	134 deg	133 deg	-
Angle du genou droit Right knee angle	132 deg	134 deg	-
Angle de la cheville gauche Left ankle angle	101 deg	133 deg	-
Angle de la cheville droite Right ankle angle	87 deg	132 deg	-

Remarques – Comments : Aucune / None.

**Le mannequin 3D a été installé selon la procédure suivante :
"Anthropomorphic test dummy seating procedure for frontal impact test"
version 3, 10/23/85.**

**The 3D machine was installed as per the following procedure :
"Anthropomorphic test dummy seating procedure for frontal impact test"
version 3, 10/23/85.**

Date de collision Crash date	09-02-2004	Véhicule Vehicle	NISSAN MAXIMA 2002	T.C. N° T.C.No	02-235
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	-------------------	---------------

POSITIONNEMENT DES MANNEQUINS / MEASUREMENTS OF DUMMY POSITIONS

		MESURES / MEASUREMENTS :					
Conducteur/Driver : Hybrid III (5 %)		Toutes les mesures sont en mm / All measurements are in mm					
Angle du pelvis - Pelvic angle :	21.4°						
Angle transversal - Transversal angle :	0.3°	Conducteur / Driver		Passager / Passenger			
Angle de la tête - Head angle :	0.0°	Ajustement du siège : Seat adjustment :		Ajustement du siège : Seat adjustment :			
Seuil de porte - Door sill :	0.6°	Électrique / Electrical		Électrique / Electrical			
Mouvement du lacet / Yaw movement :	0 mm	Angle du dossier : Seat back angle :		Angle du dossier : Seat back angle :			
Position de la rail du siège / Seat track position * :	0 mm	22.8 °		23.0 °			
Passager avant/Front Passenger: Hybrid III (5 %)		X	Y	Z	X	Y	Z
Angle du pelvis - Pelvic angle :	21.2°						
Angle transversal - Transversal angle :	0.2°						
Angle de la tête - Head angle :	0.0°						
Seuil de porte - Door sill :	0.0°						
Mouvement du lacet / Yaw movement :	2 mm						
Position de la rail du siège / Seat track position * :	0 mm						
Cible de tête / Head target :		2302	-438	1091	2299	422	1083
Point -H / H-Point :		2171	-526	532	2149	529	521
Rotule / Knee joint :		1843	-508	612	1821	487	608

Ajustements du mannequin / Dummy adjustments	Conducteur / Driver	Passager / Passenger
Position de l'Appuie-Tête / Headrest adjustment	Plus Bas / Lowest	Plus Bas / Lowest
Position du baudrier / Upper torso belt anchorage adjustment	Plus Bas / Lowest	Plus Bas / Lowest
Hauteur du siège / Seat height adjustment	Mi-hauteur / Mid height	N/A
Position du volant / Steering wheel adjustment	Mi-hauteur / Mid height	N/A
Position du pédalier / Pedal adjustment	N/A	N/A

Remarques – Comments : Aucune / None.

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

*** Reference : 0 is the foremost position.**

Selon la procédure de positionnement de mannequin 5^e 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 5th 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	09-02-2004	Véhicule Vehicle	NISSAN MAXIMA 2002	T.C. N° T.C.No	02-235
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	-------------------	---------------

POSITIONNEMENT DES MANNEQUINS / MEASUREMENTS OF DUMMY POSITIONS

		MESURES / MEASUREMENTS :					
Passager arrière gauche : Rear left passenger :		Toutes les mesures sont en mm / All measurements are in mm					
Angle du pelvis - Pelvic angle : N/A Angle transversal - Transversal angle : N/A Angle de la tête - Head angle : N/A Mouvement du lacet / Yaw movement : N/A		Passager arrière gauche Rear left passenger			Passager arrière droit Rear right passenger		
		Ajustement du siège : Seat adjustment : N/A			Ajustement du siège : Seat adjustment : N/A		
Passager arrière droit : Rear right passenger :		Ajustement du dossier : Seat back adjustment : N/A			Ajustement du dossier : Seat back adjustment : N/A		
Angle du pelvis - Pelvic angle : N/A Angle transversal - Transversal angle : N/A Angle de la tête - Head angle : N/A Mouvement du lacet / Yaw movement : N/A		X	Y	Z	X	Y	Z
Cible de tête / Head target :		3468	-419	1037	3491	351	1146
Thorax supérieur / Manubrium		3358	-362	856	3312	293	932
Côtes inférieurs / Xyphoid		3317	-365	763	3277	297	845
Potensiomètre / Potensiometer		3333	-364	802	3293	295	890
Bordure de ceinture supérieure sur mannequin / Top belt on dummy		3371	-364	871	3331	296	859
Bordure de ceinture inférieure sur mannequin / Bottom belt on dummy		3330	-364	801	3287	296	876
Bordure de ceinture supérieure sur siège / Top belt on seat		3435	-406	905	3558	436	1017
Bordure de ceinture inférieure sur siège / Bottom belt on seat		3422	-450	891	3520	453	1016

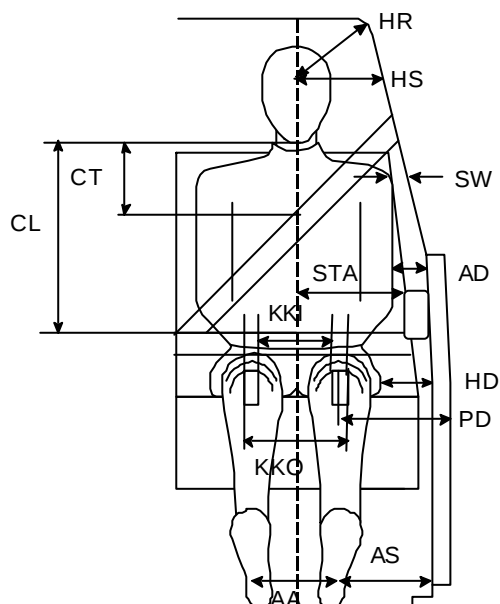
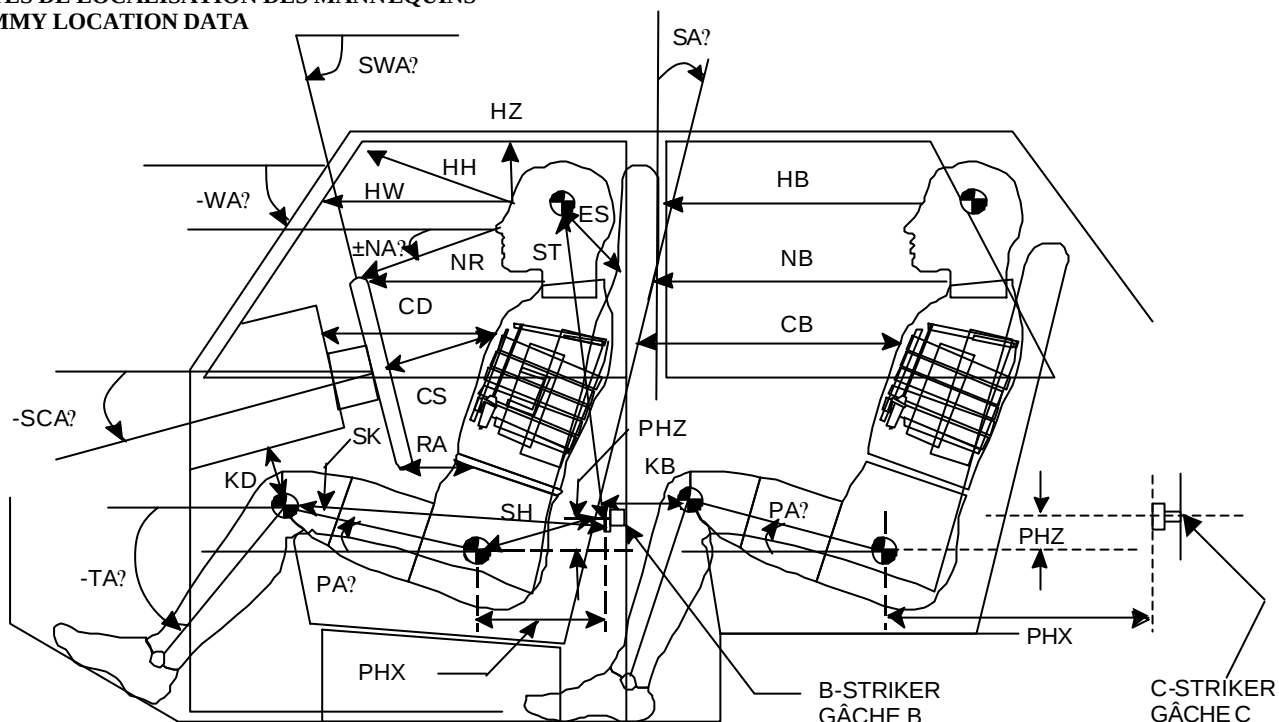
Point de référence : Centre transversal du véhicule, au point le plus avancé, au niveau du sol. Selon SAE J182a.
Reference point : Transversal center of the vehicle, at the foremost point and at ground level. As per SAE J182a.

Passager arrière gauche : Rear left passenger :	Hybrid III (6 ans / 6 years old)	
	Manufacturier du siège : Seat manufacturer :	Graco Highrise coussin d'appoint
	Modèle du siège : Seat model :	22-99C-NAN
	Date de fabrication du siège : Seat fabrication date :	1/5/2004

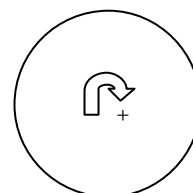
Passager arrière droit : Rear right passenger :	Hybrid III (10 ans / 10 years old)	
	Manufacturier du siège : Seat manufacturer :	Graco Turbo Booster (Baudrier Droit) 6/6
	Modèle du siège : Seat model :	729031274583
	Date de fabrication du siège : Seat fabrication date :	7/29/2003

Date de collision Crash date	09-02-2004	Véhicule Vehicle	NISSAN MAXIMA 2002	T.C. N° T.C.No	02-235
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------

COTES DE LOCALISATION DES MANNEQUINS
DUMMY LOCATION DATA



référence /
reference :



RECHERCHE
RESEARCH

Date de collision Crash date	09-02-2004	Véhicule Vehicle	NISSAN MAXIMA 2002	T.C. N° T.C.No	02-235
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	-------------------	---------------

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	290	230		
Genou à genou (plaque) Intérieur / Interior Knee to knee (plate) Extérieur / Exterior	KKI	115	100		
	KKO	185	170		
Genou à genou (plaque) Centre / Center Knee to knee (plate)	KKC	255	240		
De la cheville jusqu'au seuil de porte (horizontalement) Ankle to door sill (horizontal)	AS	180	190		
Centre du genou au tableau de bord ou siège horizontalement (minimum) Knees centre to dash or seat back horizontal (minimum)	KDL	70	60		
	KDR	35	55		
Sternum au tableau de bord (horizontalement) Chest to dash (horizontal)	CD		440		
Milieu du sternum au centre du moyeu du volant ou siège avant Mid sternum to steering hub center or front seat	CS/CB	200			
Milieu du front jusqu'au pare-brise (horizontalement) Mid forehead to windshield (horizontal)	HW	535	580		
Milieu du front jusqu'au haut du pare-brise Mid forehead to windshield head er	HH	270	265		
Nez à la jante du volant de direction (haut) ou siège avant Nose to steering wheel rim (top) or front seat	NR/HB	275			
Milieu du front jusqu'au début du toit Mid forehead to edge roof	HR	275	290		
Haut de l'oreille au haut du siège avant Ear top to front seat top	ES	268	230		
Menton au haut de la ceinture sous-abdominale (verticalement) Chin to lap belt upper edge (vertical)	CL	365	335		
Menton au haut de la ceinture baudrier (verticalement) Chin to thorax belt upper edge (vertical)	CT	130	100		
Milieu du front à la fenêtre latérale (horizontalement) Mid forehead to side window (horizontal)	HS	340	364		
La rotule à la porte (horizontalement) Patella to door (horizontal)	PD	225	240		
Du point-H à la porte (horizontalement) H-point to door (horizontal)	HD	220	225		
Du milieu du bras à la porte (horizontalement) Mid upper arm to door (horizontal)	AD	135	170		
Cou jusqu'au volant ou tableau de bord (horizontalement) ou siège avant Neck to steering wheel or dash board (horizontal) or front seat	NB	370	580		
Épaule à la fenêtre de côté Shoulder to side window	SW	175	185		
Abdomen à l'appui-bras Abdomen to armrest	STA	175	180		
Milieu du front au toit (verticalement) Mid forehead to roof (vertical)	HZ	185	200		
Tête au loquet (plan (x,z)) Striker to head ((x,z) plan)	ST	506	500		
Abdomen à la jante du volant de direction (bas) Steering wheel rim to abdomen (bottom)	RA	90			
Genou au loquet (plan (x,z)) Striker to knee ((x,z) plan)	SK	677	699		
Point-H au loquet (plan (x,z)) Striker to H-Point ((x,z) plan)	SH	364	388		
Point-H au loquet en X (horizontalement) Striker to H-Point in X (horizontal)	PHX	349	371		
Point-H au loquet en Z (verticalement) Striker to H-Point in Z (vertical)	PHZ	102	113		



**COLLISION FRONTALE DÉCALÉE
RECHERCHE**

**OFFSET FRONTAL IMPACT
RESEARCH**

22

Date de collision Crash date	09-02-2004	Véhicule Vehicle	NISSAN MAXIMA 2002	T.C. N° T.C.No	02-235
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	-------------------	---------------

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	67.6?			
Angle du pare-brise Windshield angle	-WA	-26.6?			
Angle de la colonne de direction Steering column angle	-SCA	-24.8?			
Angle du tibia gauche Left tibial angle	-TA	-36.5?	-35.1?		
Angle du tibia droit Right tibial angle	-TA	-32.3°	-36.0°		
Angle pelvis Pelvic angle	+PA	21.4?	21.2?		
Angle du nez à la jante de direction (haut) Nose to steering wheel rim (top) angle	±NA	-5.5?			
Angle du dossier Seat back angle	+SA	22.8?	23.0?		
Angle ST (horizontalement) ST angle (horizontal)	+ST-A	64.5?	63.8?		
Angle SK (horizontalement) SK angle (horizontal)	±SK-A	-1.9?	-2.1?		
Angle SH (horizontalement) SH angle (horizontal)	-SH-A	-16.3?	-16.9?		

Date de collision Crash date	09-02-2004	Véhicule Vehicle	NISSAN MAXIMA 2002	T.C. N° T.C.No	02-235
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	-------------------	---------------

**MESURES DE MANNEQUIN DAE
TEST DUMMY MEASUREMENTS**

CONDUCTEUR / DRIVER

Description et emplacement du Mannequin
ATD description and location :

DESCRIPTION	X(mm)	Y(mm)	Z(mm)
Centre de gravité de la tête, extérieur - Head CG, outboard	2302	-438	1091
Base du nez - Glabella (root of nose)	2223	-374	1103
Menton - Chin (bottom)	2220	-379	994
Jonction menton et cou - Chin / neck junction	2286	-368	1011
Thorax au niveau des côtes supérieures - Chest at upper rib level	2204	-380	831
Thorax au niveau des côtes inférieures - Chest at lower rib level	2175	-379	725
Boulon supérieur avant de l'épaule, ext. - Shoulder bolt, top front outboard	2351	-531	865
Boulon supérieur avant de l'épaule, int. - Shoulder bolt, top front inboard	2335	-216	863
Boulon du coude, extérieur - Elbow bolt, outboard	2176	-633	782
Boulon du coude, intérieur - Elbow bolt, inboard	2171	-106	755
Boulon du poignet, extérieur - Wrist bolt, outboard	2001	-583	901
Boulon du poignet, intérieur - Wrist bolt, inboard	2017	-141	908
Point d'articulation de la hanche, extérieur - Hip point, outboard	2259	-499	568
Boulon du genou gauche, extérieur - Knee bolt, left leg, outboard	1843	-506	612
Boulon de la cheville gauche, extérieur - Ankle bolt, left leg , outboard	1611	-477	358
Point du talon gauche - Heel point, left leg	1663	-484	254
Plante du pied gauche vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, left leg	1529	-519	300
Boulon du genou droit, intérieur - Knee bolt, right leg , inboard	1838	-315	615
Boulon de la cheville droite, intérieur - Ankle bolt, right leg , inboard	1605	-240	377
Point du talon droit - Heel point, right leg	1609	-246	256
Plante du pied droit vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, right leg	1502	-259	339

Remarques – Comments : Aucune / None.

Date de collision Crash date	09-02-2004	Véhicule Vehicle	NISSAN MAXIMA 2002	T.C. N° T.C.No	02-235
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	-------------------	---------------

**MESURES DE MANNEQUIN DAE
TEST DUMMY MEASUREMENTS**

PASSAGER / PASSENGER

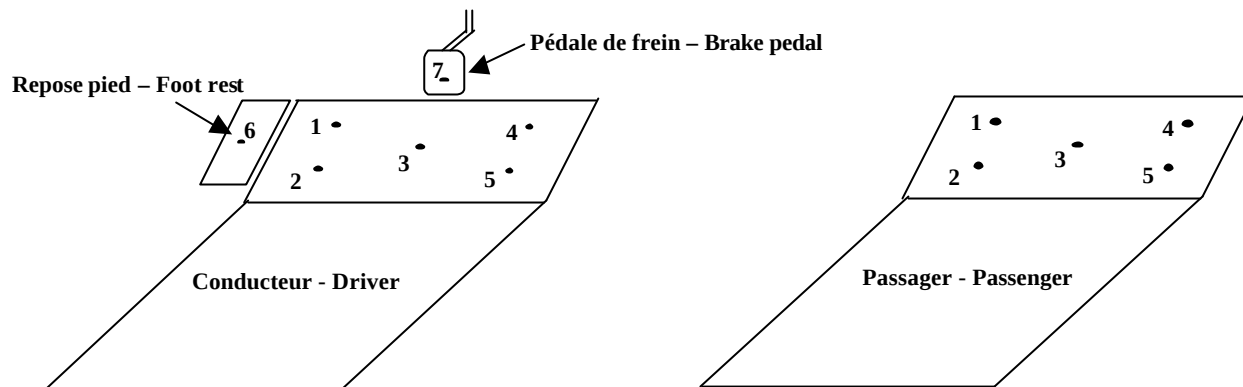
Description et emplacement du Mannequin
ATD description and location:

DESCRIPTION	X(mm)	Y(mm)	Z(mm)
Centre de gravité de la tête, extérieur - Head CG, outboard	2299	422	1083
Base du nez - Glabella (root of nose)	2215	347	1086
Menton - Chin (bottom)	2211	350	980
Jonction menton et cou - Chin / neck junction	2282	350	993
Thorax au niveau des côtes supérieures - Chest at upper rib level	2188	346	808
Thorax au niveau des côtes inférieures - Chest at lower rib level	2156	364	695
Boulon supérieur avant de l'épaule, ext. - Shoulder bolt, top front outboard	2307	515	841
Boulon supérieur avant de l'épaule, int. - Shoulder bolt, top front inboard	2322	203	845
Boulon du coude, extérieur - Elbow bolt, outboard	2243	571	636
Boulon du coude, intérieur - Elbow bolt, inboard	2231	162	650
Boulon du poignet, extérieur - Wrist bolt, outboard	2032	531	601
Boulon du poignet, intérieur - Wrist bolt, inboard	2023	171	604
Point d'articulation de la hanche, extérieur - Hip point, outboard	2236	483	558
Boulon du genou gauche, intérieur - Knee bolt, left leg, inboard	1823	318	605
Boulon de la cheville gauche, intérieur - Ankle bolt, left leg, inboard	1596	271	347
Point du talon gauche - Heel point, left leg	1647	278	242
Plante du pied gauche vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, left leg	1522	301	275
Boulon du genou droit, extérieur - Knee bolt, right leg, outboard	1821	488	608
Boulon de la cheville droite, extérieur - Ankle bolt, right leg, outboard	1597	437	347
Point du talon droit - Heel point, right leg	1665	434	254
Plante du pied droit vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, right leg	1524	477	274

Remarques – Comments : Aucune / None.

Date de collision Crash date	09-02-2004	Véhicule Vehicle	NISSAN MAXIMA 2002	T.C. N° T.C.No	02-235
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------

MESURES PLANCHER / FOOTWELL MEASUREMENTS

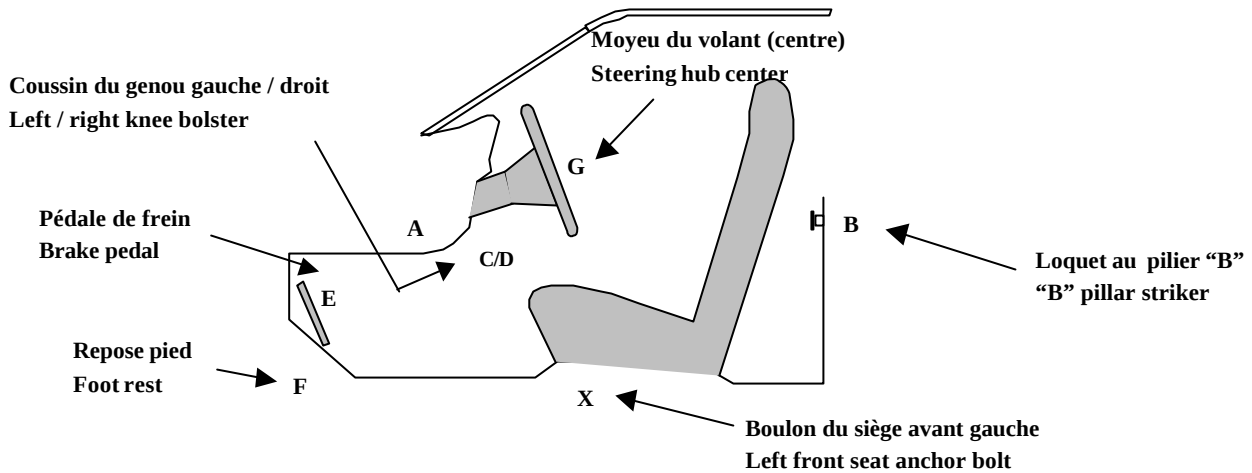


N° Cible Target No.		AVANT ESSAI PRE- TEST	APRÈS ESSAI POST- TEST	? mm
1	x	1355	1563	-208
	y	-460	-437	-23
	z	306	366	-60
2	x	1458	1594	-136
	y	-455	-448	-7
	z	237	251	-14
3	x	1404	1625	-221
	y	-321	-306	-15
	z	279	325	-46
4	x	1381	1606	-225
	y	-235	-220	-15
	z	294	350	-56
5	x	1452	1608	-156
	y	-221	-213	-8
	z	248	271	-23
6	x	1428	1558	-130
	y	-573	-572	-1
	z	335	351	-16
7	x	1480	1706	-226
	y	-316	-340	24
	z	418	481	-63

N° Cible Target No.		AVANT ESSAI PRE- TEST	APRÈS ESSAI POST- TEST	? mm
1	x	1337	1405	-68
	y			
	z			
2	x	1438	1484	-46
	y			
	z			
3	x	1379	1422	-43
	y			
	z			
4	x	1337	1370	-33
	y	450	444	6
	z	319	323	-4
5	x	1429	1442	-13
	y	460	463	-3
	z	252	233	19

Date de collision Crash date	09-02-2004	Véhicule Vehicle	NISSAN MAXIMA 2002	T.C. N° T.C.No	02-235
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------

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	1740	-814	929	1788	-886	949
B	Loquet au pilier "B" "B" pillar striker	2520	-793	634	2515	-791	600
C	Coussin du genou gauche Left knee bolster	1730	-449	661	1805	-450	654
D	Coussin du genou droit Right knee bolster	1770	-281	658	1832	-284	650
E	Pédale de frein Break pedal	1480	-316	418	1706	-340	481
F	Repose pied Foot rest	1428	-573	335	1558	-572	351
G	Moyeu du volant (centre) Steering hub (center)	2012	-351	825	2120	-354	854
X	Boulon du siège avant gauche Left front seat anchor bolt	2051	-591	325	2048	-598	288



COLLISION FRONTALE DÉCALÉE
RECHERCHE

OFFSET FRONTAL IMPACT
RESEARCH

27

Date de collision Crash date	09-02-2004	Véhicule Vehicle	NISSAN MAXIMA 2002	T.C. N° T.C.No	02-235
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------

**GRAPHIQUE À INSÉRER VOIR
BENOÎT**

APPENDICE / APPENDIX B

**DONNÉES GRAPHIQUES
GRAPHICAL DATA**

APPENDICE /APPENDIX C

**DONNÉES DES TEMPÉRATURES
TEMPERATURE DATA**