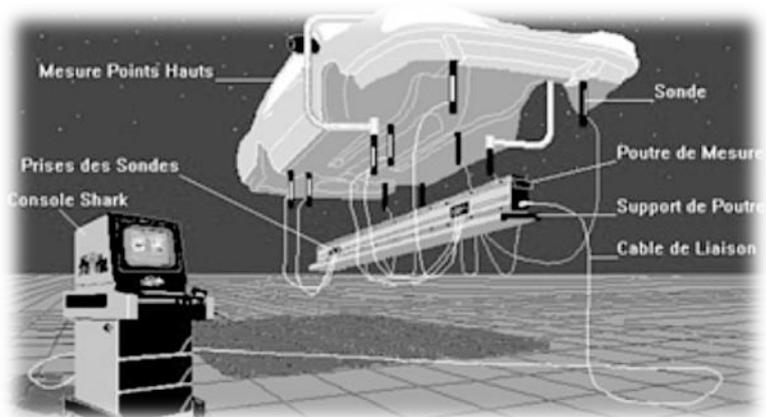


# BLACKHAWK SHARK

## BANC DE MESURE A ULTRASONS

Dossier ressources : méthodologie de mise en œuvre



### **SOMMAIRE :**

	<i>Page</i>
Présentation du matériel .....	<b>2</b>
Installation du banc de mesure .....	<b>3</b>
Edition du dossier de travail .....	<b>4</b>
Choix du travail en mécanique montée/démontée .....	<b>4</b>
Mise en assiette .....	<b>5</b>
Mesure de la zone déformée .....	<b>7</b>
Diagnostic de déformations .....	<b>8</b>

# PRESENTATION DU MATERIEL

## Composition

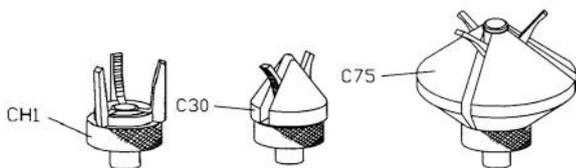


### La console

Elle comprend un ordinateur, une imprimante, un jeu d'accessoires complet et huit sondes émettrices.

### La poutre de mesure

Elle est couplée à un chemin de roulement et munie de deux rangées de microphones qui reçoivent les signaux ultrasoniques émis par les sondes émettrices.



### Les accessoires

Ils permettent d'accrocher les sondes émettrices aux points du soubassement (*trous, écrous, têtes de vis*)

### Les sondes émettrices

Elles communiquent la position des différents points contrôlés à la poutre de mesure.

## Conditions de mise en œuvre

Le système Shark offre la possibilité d'être utilisé sur :



### Pont élévateur (2 colonnes) :

Effectuer un simple diagnostic du soubassement.



### Banc de redressement (marbre) :

Effectuer un diagnostic du soubassement + remise en ligne de la structure.

## INSTALLATION DU BANC DE MESURE



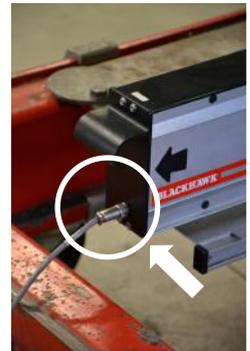
→ Installer la poutre de mesure sous le véhicule.



→ Placer la poutre sous l'axe de symétrie du véhicule



→ Orienter la poutre en fonction de la zone de choc (AV ou AR)



→ Brancher et relier la poutre à l'ordinateur



→ Démarrer l'ordinateur et lancer le logiciel de mesure.



Le logiciel se veut très intuitif et accueillant pour l'utilisateur. Les principales fonctionnalités liées à la navigation sont affichées en permanence dans le cartouche au bas de l'écran :

Appuyer [F1] pour commencer un nouveau travail.  
Appuyer [F2] pour retourner au travail en cours (si disponible).  
Appuyer [F3] pour rechercher une Fiche de Travail existante (si disponible).  
Appuyer [F4] pour aller à l'écran Gestion /Maintenance  
Appuyer [F6] pour quitter Windows.  
Appuyer [F8] pour quitter cet écran.

F1 Continuer

F2 Travail en cours

F3 Récupérer Travail

F4 Gestion / Maintenance

F6 Quitter Windows

F8 Quitter

Les 2 touches de navigation principales à retenir sont :

- (F1) pour passer à l'étape suivante
- (F8) pour revenir à l'étape précédente

Sur le logiciel, la procédure de mesure se décompose en principales étapes affichées en haut de l'écran :

- Fiche de travail
- Préparation
- Zéro
- Référence
- Autres points
- Mesure

## EDITION DU DOSSIER DE TRAVAIL

Quitter vers Windows Menu Bienvenue Système Shark **FICHE DE TRAVAIL**



→ **Créer un dossier de travail** en identifiant le client et le véhicule à mesurer.

La carte grise et l'ordre de réparation du véhicule peuvent s'avérer nécessaires.

L'identification du véhicule sur le logiciel va permettre le paramétrage de l'ordinateur pour la mesure du soubassement.

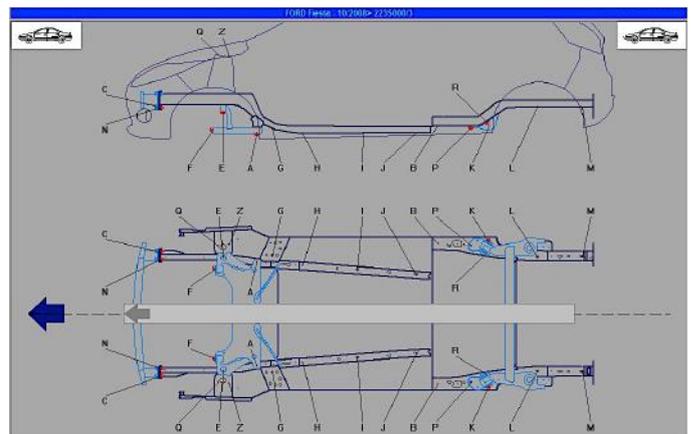
Détails Client
Nom: M. Jean TALLIAGE Adresse: 6 rue Henri Ford Code Postal: 87380 Tél. Privé: 0612 345678 Tél. Prof.: N/A Fax: N/A
Détails Véhicule
Constructeur: FORD Modèle: Fiesta - Année (s): 10/2008 Notes:
Détails Fiche de Travail
Date: 1 Mai 2016 Compagnie d'Assurance: Assurance collision Numéro de Contrat: 123456 Expert: Mme Jevale O.P. N°: 91 836 Opérateur: M. Maillot N° de Chassis: WF0L00GALCKE818184 Immatriculation: AA-123 RD Date Immatri: 13.02.2008 Kilomètres: 77 234 Couleur: Gris alu Notes: Choc avant gauche 3eme degre deformation visible du longeron AVG

## CHOIX DU TRAVAIL EN MECANIQUE MONTÉE / DEMONTÉE

**PREPARATION** Zéro Référence Autres points Mesure



→ **Déterminer les zones "mécanique montée/démontée"** et l'orientation de la poutre de mesure.



## MISE EN ASSIETTE

Préparation **ZERO** Référence Autres points Mesure



→ **Choisir les 2 premiers points de mise en assiette** : il s'agit de 2 points symétriques situés dans la partie opposée au choc, c'est-à-dire :

- Dans la partie arrière de l'habitacle pour un choc AV.
- Dans la partie AV de l'habitacle pour un choc AR.

→ **Sélectionner le point souhaité** sur la vue de dessus, pour connaître les accessoires à mettre en place, zoomer sur la vue ou encore avoir un aperçu photographique du point.



→ **Prélever dans la console** les accessoires nécessaires au contrôle du point sélectionné.

→ **Mettre en place les accessoires** sur le point du soubassement.

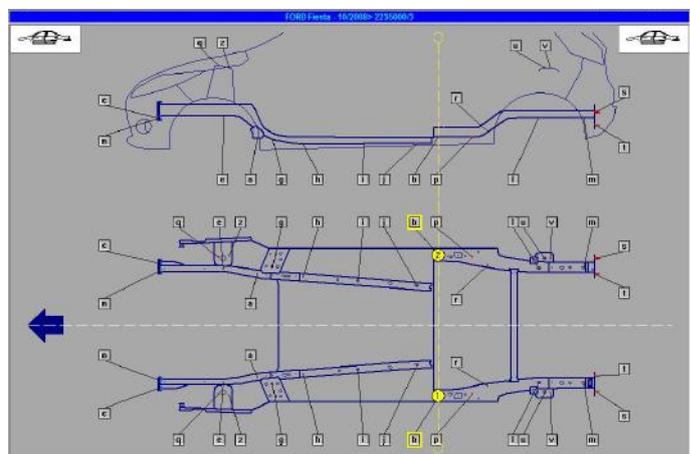
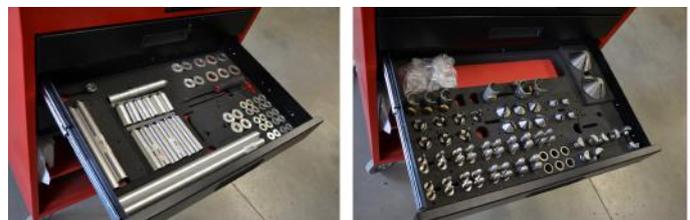
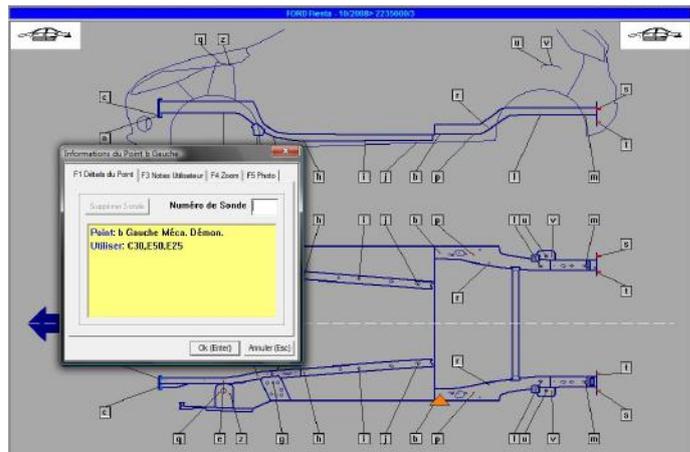
→ **Mettre en place la sonde**, en respectant l'orientation : étiquettes jaunes vers la poutre.

→ **Puis brancher la sonde** sur la poutre dans l'une des prises jack prévues à cet effet.



→ **Valider le numéro de sonde** sur le logiciel puis répéter les opérations pour le 2<sup>ème</sup> point zéro.

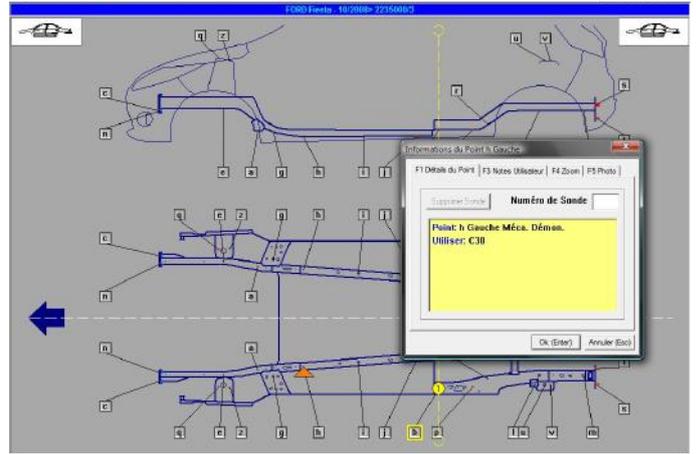
Une fois les 2 points zéro en place, le logiciel détermine la ligne zéro qui servira notamment de ligne de référence pour les mesures su OX.





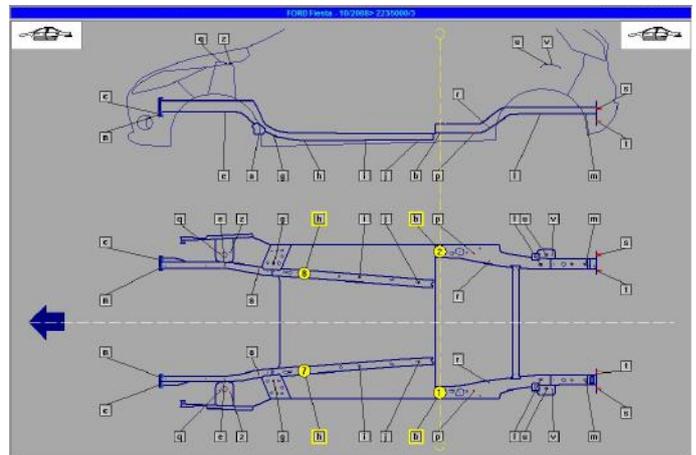
→ Choisir les 2 derniers points de mise en assiette : il s'agit de 2 points symétriques de référence situés dans la partie non accidentée du véhicule (dans le cas présent, dans la partie AV de l'habitacle)

→ Sélectionner les points souhaités (toujours sur la vue de dessus) puis répéter les étapes de la même manière que pour les points zéro.



Une fois les 4 points de mise en assiette validés, l'écran doit faire apparaître les 4 points encadrés de jaune et la ligne zéro.

→ Lancer une première mesure (touche F1) pour contrôler la mise en assiette.



Sur la partie de gauche, il est possible de consulter le détail de chacun des points en appréciant les valeurs nominales (constructeur), les valeurs mesurées et les différences.

Sur la partie de droite, le tableau affiche uniquement les différences de valeurs constructeur/mesurées, ce qui permet à l'utilisateur d'avoir une vision claire et rapide sur la position des points contrôlés.

Un mot sur la mise en assiette : en règle générale, les 4 points doivent afficher des différences proches de 0 pour valider la mise en assiette. Le système Shark accepte une tolérance de +/- 3mm pour l'ensemble des mesures.

Point	Longueur	Largeur	Hauteur
h (Gauche)	0	0	0
h (Droite)	0	0	0
h (Gauche)	0	0	0
h (Droite)	0	0	0

Mesures de Point sélectionné			
h (Droite)	Longueur	Largeur	Hauteur
Données	1070	400	435
Mesures	1070	400	435
Différence	0	0	0

Côté Opposé			
h (Gauche)	Longueur	Largeur	Hauteur
Données	1070	400	435
Mesures	1070	400	435
Différence	0	0	0

# MESURE DE LA ZONE DEFORMEE

Preparation Zero Reference **AUTRES POINTS** Mesure



→ Revenir sur l'écran "Autres points" (touche F8) pour contrôler les points situés dans la zone déformée.

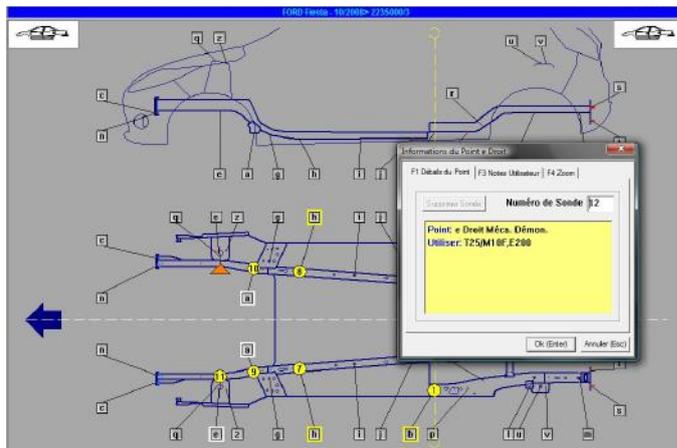
→ Sélectionner les points à contrôler.



→ Mettre en place les accessoires. Monter et brancher les sondes sur la poutre.



→ Une fois l'ensemble des sondes en place, lancer une mesure (touche F1).



Preparation Zero Reference Autres Points **MESURE**



Sur la partie de droite et sous les points de mise en assiette, le tableau affiche les différences constructeur/mesurées pour les points de la zone déformée. Ces valeurs permettent d'évaluer l'importance des déformations dans la zone du choc.

- En jaune : points de mise en assiette
- En blanc : points mesurés à l'instant t
- En bleu : points mesurés sauvegardés

→ Aller à l'écran imprimer (touche F7)

Point	Longueur	Largeur	Hauteur
b (Gauche)	0	0	0
b (Droit)	0	0	0
h (Gauche)	0	0	0
h (Droit)	0	0	0
a (Gauche)	2	-2	2
a (Droit)	0	1	0
z (Gauche)	5	0	2
z (Droit)	2	1	2
e (Gauche)	16	14	3
e (Droit)	5	3	1
g (Gauche)	50	-30	410
g (Droit)	47	-110	415
n (Gauche)	49	51	41
n (Droit)	3	16	8

Mesures du Point sélectionné			
Z (Droit)	Longueur	Largeur	Hauteur
Données	1663	577	1079
Mesures	1665	578	1081
Différence	2	1	2

Côté Opposé			
Z (Gauche)	Longueur	Largeur	Hauteur
Données	1663	577	1079
Mesures	1668	577	1077
Différence	5	0	-2

# DIAGNOSTIC DES DEFORMATIONS

**SELECTION RAPPORT** Visualiser Imprimer



→ Sélectionner "rapport de diagnostic". Imprimer et récupérer le rapport (3 pages)



Déjà Client (Appuyer 1)



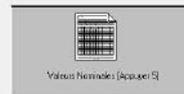
Rapport de Diagnostic (Appuyer 2)



Rapport de Préparation (Appuyer 3)



Dessin Véhicule (Appuyer 4)



Valeurs Normales (Appuyer 5)



Dernières Mesures (Appuyer 6)



**BLACKHAWK**  
Système de Mesure Electronique

Tel.  
**RAPPORT DE DIAGNOSTIC**

Fax.:  
Page 1

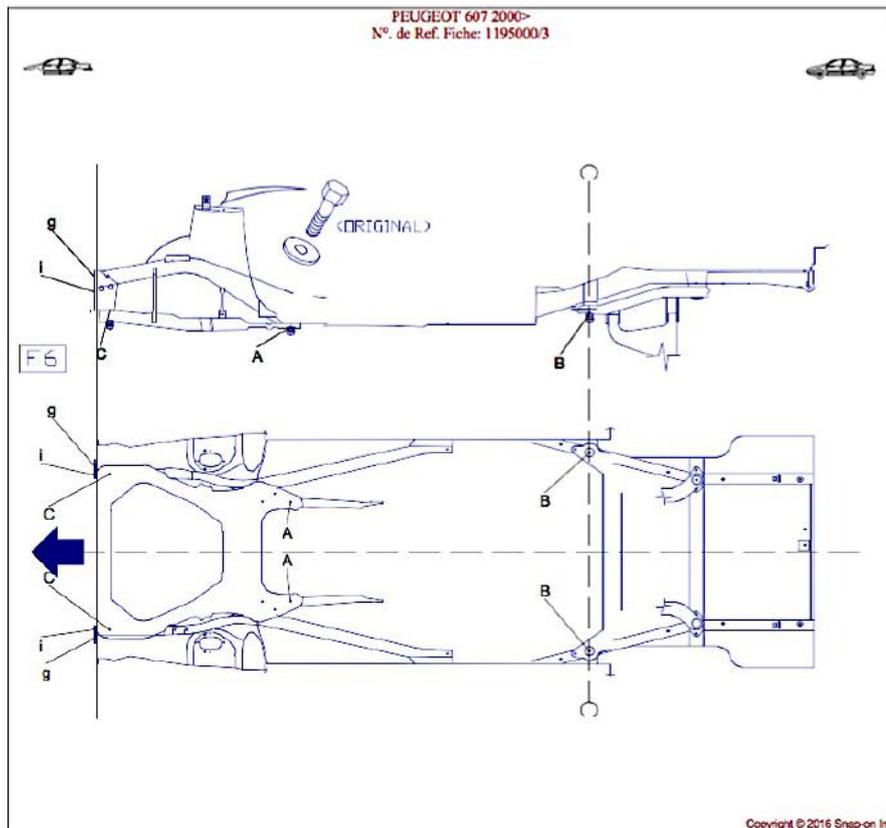
Date Impression: 09 Mai 2016

### Informations Fiche de Travail

Immatriculation	Kilomètres	O.R. N°	Date: 9 Mai 2016
Date Imm.	Couleur		Opérateur: -
N° de Chassis		N° de Contrat	Expert
Compagnie d'Assurance: -			
Notes			

← Les informations sur la fiche de travail :

- Identité du client
- Identité du véhicule
- Compagnie d'assurance
- Opérateur/expert
- ...



← Identification et localisation des points contrôlés (points de mise en assiette compris)



**RAPPORT DE DIAGNOSTIC**

Nom: **tcvp**  
Immatriculation  
Véhicule: **PEUGEOT 607 2000>**

O.R. N°:  
Nom: **1195000/3**  
Date Impression: **09 Mai 2016**

**Résultats des Mesures**

Point	Côté	Valeurs Nominales			Valeurs Mesurées			Différence (N-M)		
		Longueur	Largeur	Hauteur	Longueur	Largeur	Hauteur	Longueur	Largeur	Hauteur
B	G	0	624	27	0	624	27	0	0	0
B	D	0	624	27	0	624	27	0	0	0
A	G	1817	312	-70	1816	310	-70	1	-2	0
A	D	1817	312	-70	1817	310	-70	0	-2	0

i	G	3064	486	150	3061	482	138	→	3	-4	↓	12
i	D	3064	486	150	3065	488	145	←	1	2	↓	5
g	G	3062	546	248	3062	545	241	0	-1	↓	7	
g	D	3062	546	248	3064	545	244	←	2	-1	↓	4
C	G	2922	488	32	2915	488	28	→	7	0	↓	4
C	D	2922	488	32	2922	488	30	0	0	↓	2	

← Tableau de valeurs :  
- Points de mise en assiette

← Tableau de valeurs :  
- Points de la zone déformée

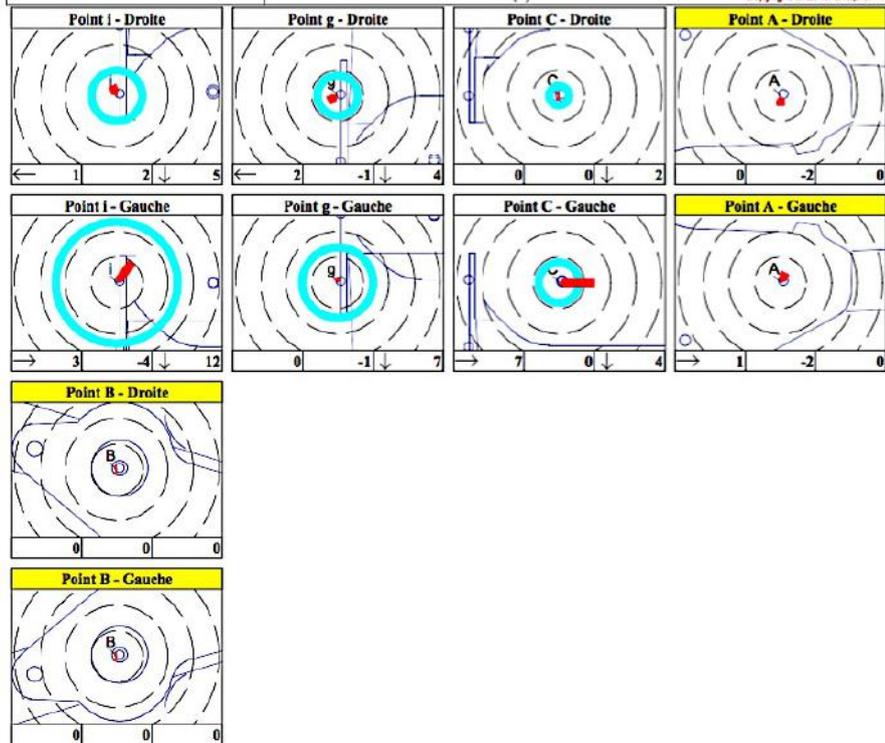
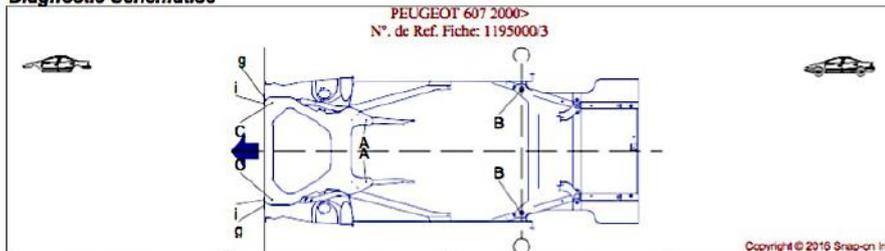


**RAPPORT DE DIAGNOSTIC**

Nom: **tcvp**  
Immatriculation  
Véhicule: **PEUGEOT 607 2000>**

O.R. N°:  
Nom: **1195000/3**  
Date Impression: **09 Mai 2016**

**Diagnostic Schématisé**



← Représentation graphique des déformations point par point :

- Cadre jaune : points de mise en assiette
- En rouge : les vecteurs de déformation
- Cercle bleu : le point est descendu
- Cercle jaune : le point est monté