

■ Notice d'utilisation

# GTR.628RW

## Contrôleur de géométrie



NU.GTR.628RW FR 06/12





### 3- Conditions d'utilisation

Le GTR.628 a été conçu par FOG pour que toutes les opérations de mise en œuvre, contrôles et réglages, soient entièrement visuelles et lisibles jusqu'à 6 mètres sur un écran couleur.

L'opérateur est renseigné sur les différentes phases de contrôle et de réglage par des cibles graphiques et des codes de couleurs.

La sélection des icônes et la validation des commandes s'effectuent à l'aide de la souris ou à l'aide des touches de fonctions du clavier F2, F3 et Entrer.

Les têtes de mesure permettent de se déplacer dans l'application grâce aux touches F2 et F3 et en validant avec la touche F4.

Sur l'ensemble des écrans, la navigation se fait à l'aide des touches F2 (Précédent) et F3 (Suivant). Les fonctions spéciales ou complémentaires sont disponibles dans les fonctions avancées disponibles en cliquant sur l'icône « F » ou en appuyant sur la touche F11 du clavier.

#### **Têtes de mesure :**

Les capteurs équipant les têtes de mesure ont été sélectionnés, entre autre, pour leur capacité à résister à des chocs légers, qui bien que ne pouvant qu'être accidentels, correspondent à une utilisation normale. Il convient de prendre toutes les précautions usuelles à l'utilisation d'un instrument de mesure électronique.

N'utilisez en aucun cas des produits solvants ou gras pour entretenir vos têtes de mesures. Un savon doux, de type ménager, est recommandé.

#### **Batteries :**

Pour en conserver les performances, des précautions d'utilisation doivent être suivies: Mettre en charge les têtes de mesures en fin de journée pour optimiser leur durée de vie. Toutefois, le chargeur intelligent évite toute détérioration des batteries (NiMh) et préserve les batteries de l'effet mémoire, ce qui permet également de remettre en charge les têtes à chaque fin de contrôle.

Un mode charge rapide peut être activé sur le meuble via les panneaux de contrôle de charge situés de part et d'autre du meuble. Ce mode permet d'obtenir une capacité de travail d'environ 1 heure, voire d'effectuer quelques contrôles avec un temps de charge de 30 minutes.

Les batteries livrées avec la gamme GTR.628 ont été sélectionnées pour délivrer une énergie optimale pendant plus de 20 heures.

Comme tout matériel électronique, le pupitre contenant le PC doit être placé dans un endroit sec, ventilé, non soumis à des écarts de température excessifs, hors de toute atmosphère explosive.

Ce matériel doit être utilisé par un opérateur désigné, habilité à son fonctionnement.

La présente notice fait partie intégrante du produit et doit être accessible à l'opérateur.

Une notice électronique est également intégrée dans le logiciel de votre appareil, et accessible à tout moment par la touche F1 ou icône « ? ».



## 4- Sélection du véhicule

### 4.1- Onglet "Sélection du véhicule"

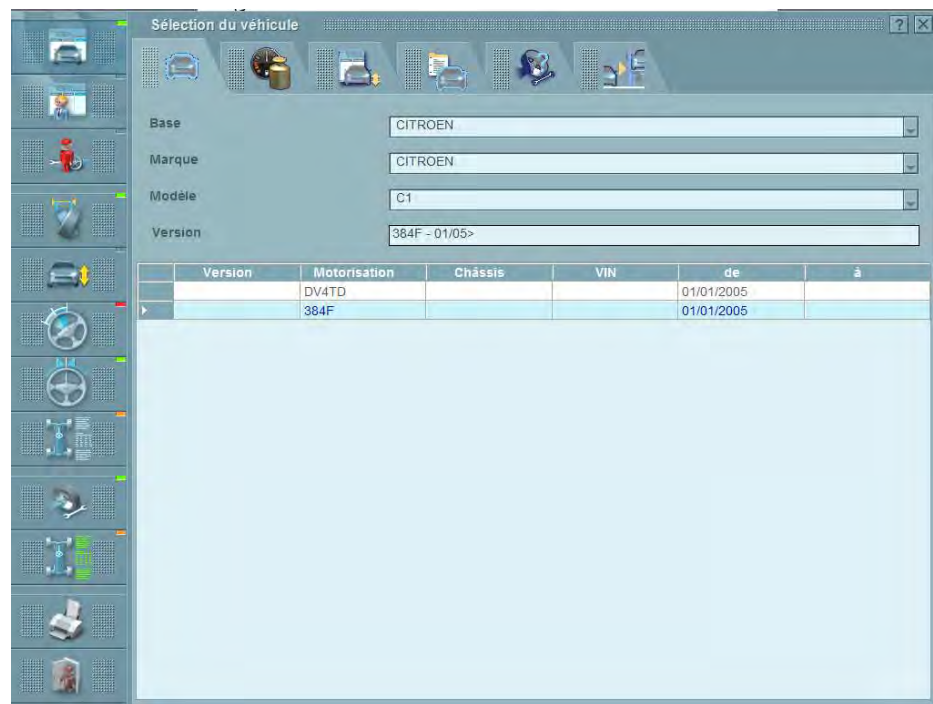
La sélection du véhicule présente la totalité des véhicules enregistrés.

Le champ "Base de données" permet de spécifier la source de laquelle proviennent les données constructeurs présentées sur l'affichage. Cliquez sur la flèche située sur le côté droit du champ, et sélectionnez par un nouveau clic la source de données souhaitée (par exemple DEMO).

Dans le champ "Marque", il est possible de spécifier le fabricant du véhicule. Cliquez sur la flèche située sur le côté droit du champ, et sélectionnez par un nouveau clic le fabricant souhaité (par exemple Porsche).

Dans le champ "Modèle", il est possible d'effectuer une présélection du modèle. Cliquez sur la flèche située sur le côté droit du champ, et sélectionnez par un nouveau clic le modèle souhaité (par exemple GT 3).

Si les champs "Base de données", "Marque" et "Modèle" sont renseignés, les véhicules appropriés s'affichent dans la liste située au-dessous.



### 4.2- Sélection d'un véhicule

Le choix définitif du véhicule (selon sa version, son année de fabrication...) se fait par un double-clic.

Le programme confirme la sélection d'un véhicule par un message à l'écran, et bascule ensuite automatiquement vers l'onglet "Véhicule sélectionné" ou "Données constructeurs dépendantes".

Si, pour un véhicule sélectionné, certaines valeurs dépendent de la hauteur du véhicule, le programme bascule automatiquement vers l'onglet "Données constructeurs dépendantes".

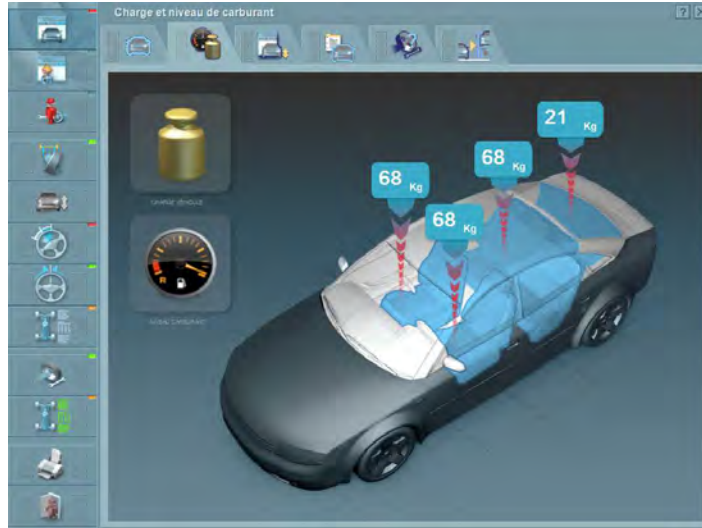
#### Sélection d'un nouveau/autre véhicule dans l'ensemble de données client existant

Si vous souhaitez ajouter un nouveau/autre véhicule dans un ensemble de données client déjà existant, il est nécessaire de basculer de l'onglet "Véhicule sélectionné" vers l'onglet "Sélection du véhicule".



## 5- Conditions de réglage

Dans certains cas, le constructeur automobile conseille d'effectuer le contrôle/réglage des trains en charge ou à vide, avec le réservoir plein ou vide, avec des charges réparties à l'intérieur du véhicule ou non, véhicule comprimé ou non.

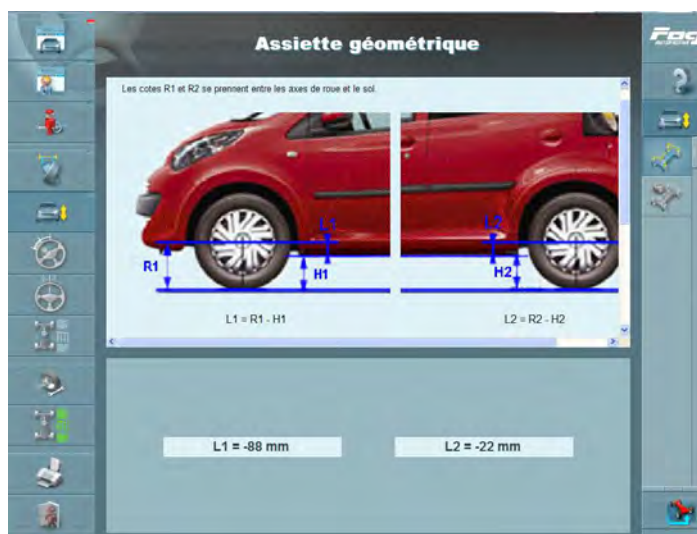


### 5.1- Données de géométrie à assiettes fixes

Dans cette configuration de travail, il convient de positionner le véhicule de façon à respecter les hauteurs de caisses indiquées.

Généralement ces hauteurs sont à mesurer avec une pige de mesure de hauteur de caisse U.70-10, et ce sur le véhicule à un point précis donné par le constructeur.

Il est souvent nécessaire de comprimer le véhicule avec une barre de compression voire de soulager celui-ci avec des cales ou des crics auxiliaires.





## 5.2- Données de géométrie dépendantes de la hauteur de caisse

Contrôle du véhicule à vide



Ce mode permet de ne pas utiliser de méthode de compression ou de soulèvement du véhicule.

La prise de mesure en deux points sur un véhicule à vide (données mesurées avec la pige de mesure de hauteur de caisse U.70-10, et ce sur le véhicule à un point précis donné par le constructeur.

On considère que l'assiette géométrique est identique à gauche et à droite, les données obtenues sont donc symétriques à gauche et à droite.

**Assiette géométrique**

Les cotes R1 et R2 se prennent entre les axes de roue et le sol.

La cote W1 se prend entre le sol et le dessous du berceau avant, au niveau de la tôle non doublée et entre les deux coussinets

La cote W2 se prend entre le sol et l'axe de fixation de l'articulation élastique sur le palier.

R1 (mm)	W1 (mm)	W2 (mm)
R1-W1		W2-W1
13<->145		110<->170



### 5.3- Contrôle du véhicule en charge



Contrôle du véhicule en charge (par exemple véhicule utilitaires en charge VUL)

On considère que l'assiette géométrique est différente à gauche et à droite, les données obtenues sont donc dissymétriques à gauche et à droite.

Il n'est donc plus nécessaire de décharger les véhicules utilitaires pour en effectuer la géométrie. Aujourd'hui, RENAULT adhère à ce nouveau processus de contrôle sur sa gamme de véhicule utilitaire en charge (VUL).

**Assiette géométrique**

- R1 (Rayon sous charge avant) : Distance de l'axe des roues avant par rapport au sol.      - R2 (Rayon sous charge arrière) : Distance de l'axe de arrière par rapport au sol.

- W1 : Sous la tôle doublée du longeron du berceau, dans l'axe de fusée.      - W2 : Axe des barres de torsion.

W1 (mm)	R1 (mm)	W2 (mm)	R2 (mm)
63.5<->106.5			-31.5<->84.5

Calculer



### 5.4- Onglet "Véhicule sélectionné"

Dans l'onglet "Véhicule sélectionné", est affiché le véhicule sélectionné, ainsi que l'ensemble de ses caractéristiques.

Cliquez sur les flèches situées à droite de la fenêtre pour faire défiler l'affichage de haut en bas. Pour sélectionner un nouveau/autre véhicule, il est nécessaire de basculer à nouveau vers l'onglet "Sélection du véhicule".

Données constructeur

Base CITROEN 2008B1

Marque: CITROEN  
Modèle: C1  
Version: 384F - 01/05>

Dimensions

Voie avant=1415mm	Voie arrière=1405mm	Empattement=2340mm
-------------------	---------------------	--------------------

Roues

	Origine	Option
Pneus		
Pressions AV/AR	2.2 bars / 2.2 bars	
Diamètre de jante	14"	

Conditions de réglage

L1 = -88 mm	L2 = -22 mm
-------------	-------------

Train avant

	gauche / train			droite		
Ø 14"	mini	nominal	maxi	mini	nominal	maxi

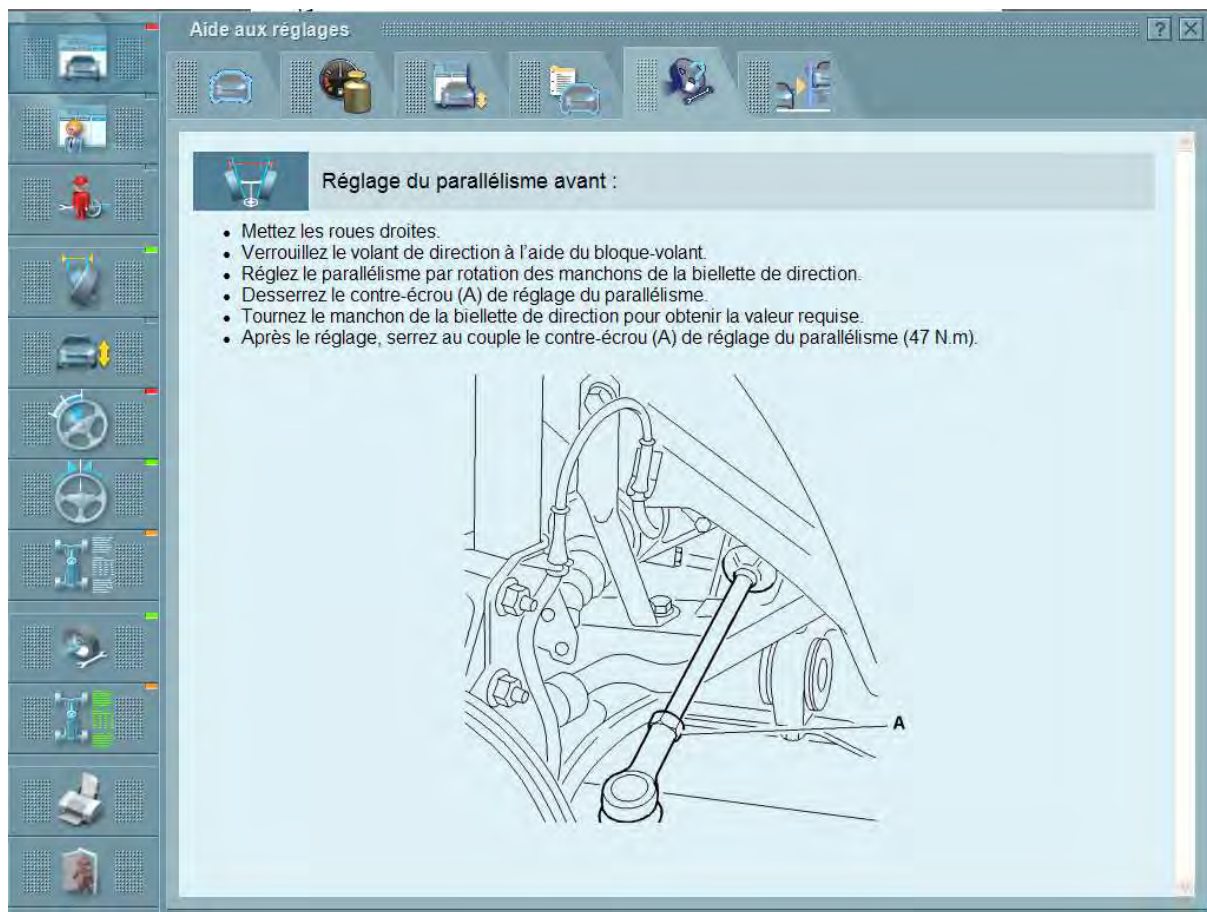


## 5.5- Points de levage du véhicule

Certains points et/ou moyens de levage sont recommandés par les constructeurs pour soulever le véhicule, notamment pour effectuer le dévoilage des roues.

## 5.6- Aide au réglage

Certains constructeurs automobiles publient des méthodes d'aide au réglage des véhicules incluant les procédures et les outils nécessaires pour effectuer le réglage du véhicule contrôlé. Ces procédures sont autant que possible incluses dans la base de données.







## 6- Ajout/Modification véhicule dans la base utilisateur

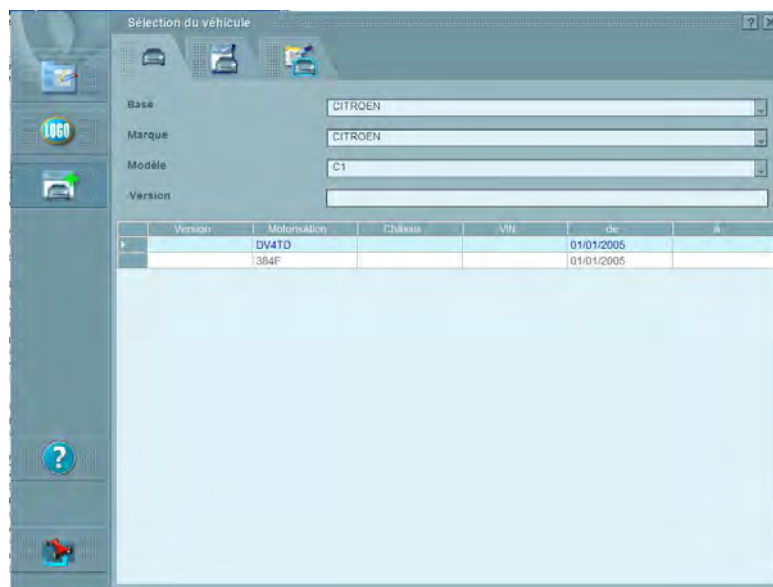
Il est possible à partir de cet écran de créer un véhicule complet dans la base de données, d'éditer un véhicule déjà créé dans la base utilisateur afin d'en modifier les valeurs (en cas de saisie erronée), mais il est également possible de sélectionner un véhicule de la base constructeurs, d'en modifier certaines valeurs pour le sauvegarder ensuite dans la base de données personnelle.

Il n'est pas possible de modifier la base de données constructeurs qui est une base de référence modifiable uniquement par FOG.

### 6.1- Sélection du véhicule

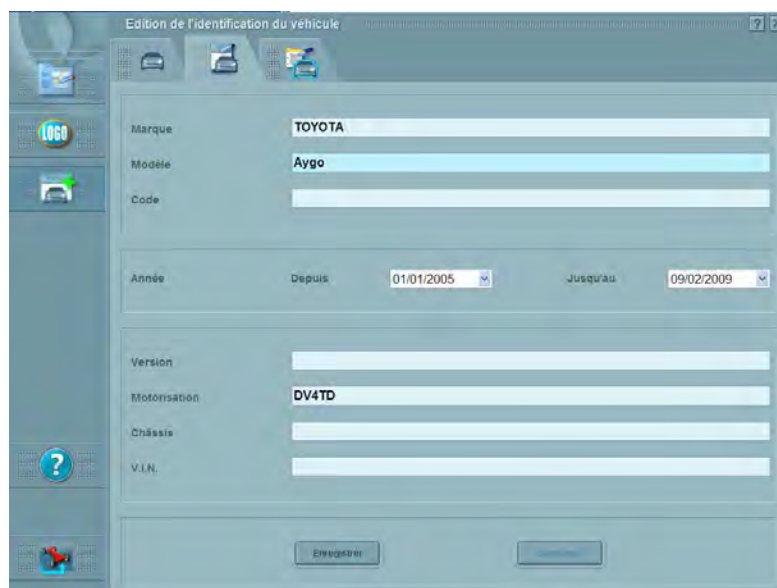
Cette page permet de choisir un véhicule dans la base utilisateur ou dans la base constructeurs pour en exploiter ensuite les données.

Dans le cas d'une création intégrale, passez directement à l'onglet suivant, « Edition de l'identification du véhicule ».



### 6.2- Edition de l'identification du véhicule

Cette page permet de saisir ou de modifier l'identification complète du véhicule à créer ou à modifier.





### 6.3- Edition des valeurs constructeur

Cet écran permet de saisir ou de modifier les valeurs du véhicule en cours d'édition, il permet notamment de renseigner les dimensions des voies et de l'empattement, le diamètre de jante standard, la pression des pneumatiques préconisée, les données des trains avant et arrière.

Il est possible de cocher les angles réglables sur le véhicule en cliquant sur la case située sous la clé de réglage, et ce en face des angles réglables.

Ces informations seront accessibles dans l'écran de données constructeurs et en page de réglage

Dimensions		Voie avant	Voie arrière	Empattement
		1415 mm	1405 mm	2340 mm

Arrière		Diamètre
Jantes		14 pouce

Pneus		Pression avant	Pression arrière	Dimensions
		2.4 bar	2.2 bar	

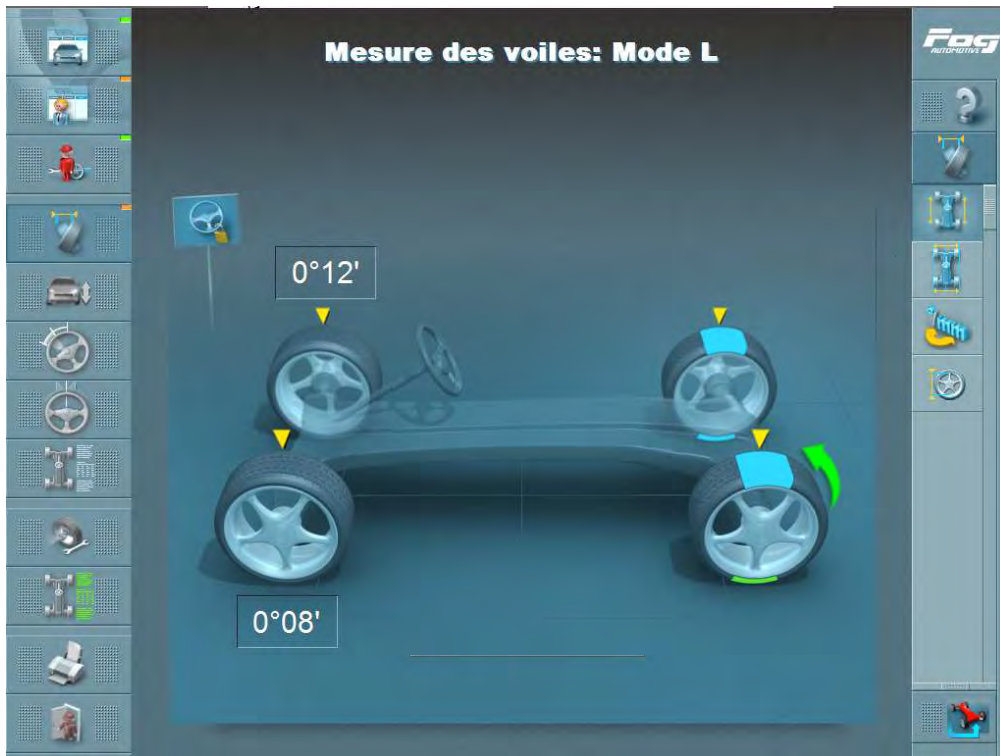
Train avant		Mini	Maxi	Ecart max.
Parallélisme	<input checked="" type="checkbox"/>	0° 02	0° 26	
Carrossage	<input type="checkbox"/>	01° 32	00° 02	°
Chasse	<input type="checkbox"/>	2° 02	3° 32	°
Pivot	<input type="checkbox"/>	9° 03	10° 03	°

Train arrière		Mini	Maxi	Ecart max.
Parallélisme	<input type="checkbox"/>	0° 29	0° 55	
Carrossage	<input type="checkbox"/>	-1° 26	-0° 26	°



## 7- Dévoilage



Par le terme voile, on désigne un mouvement oscillant de la roue en rotation. S'il n'est pas compensé, la mesure des valeurs de parallélisme et de carrossage risque d'être erronée.

Le voile peut être causé par une jante défectueuse ou par le moyen de fixation (serrage des écrous de roue...), ainsi que par la précision de fixation du porte-tête sur la jante.

Dans le cas d'utilisation de porte-têtes universelles, la mesure de voile est impérative.

Pour un contrôle de géométrie précis, la mesure de voile est nécessaire.

Soulevez les roues d'environ 6 cm et mettez la direction en position droite (à vue d'oeil).

Ne pas tourner la direction pendant le processus de mesure des voiles. **INSTALLEZ LE BLOQUE VOLANT.**

Bien serrer les vis des systèmes de fixation. Débloquez les verrouillages des têtes de mesure (ceci évite les problèmes de rotation entraînée par les différentiels). Pendant toute la durée de la mesure du voile, contrôlez et maintenez la position horizontale des têtes de mesure.

A l'écran, les segments du disque représentant la roue se déplacent en synchronisation avec les rotations d'un demi tour de la roue.

Lorsque les deux points de dévoilage sont acquis, la couleur des segments passe du bleu au vert.



### **7.1- Dévoilage**

Mettre la tête de la roue dévoilée à niveau.

Appuyer sur la touche F1 de la tête pour effectuer la mesure du premier point.

Faire tourner la roue d'un demi-tour.

Remettre la tête de la roue dévoilée à niveau.

Appuyer sur la touche F1 de la tête pour effectuer la mesure du deuxième point.

Le voile mesuré est indiqué à l'écran.

Un message de confirmation de rotation de la roue est demandé si la valeur du voile est inférieur ou égale à 1 minute, car la rotation de la roue n'a peut être pas été faite (appui accidentel 2 fois sur F1 sans tourner la roue).

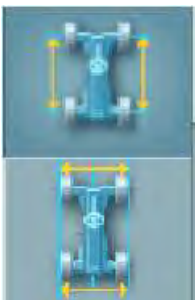
Un message signale un voile important si sa valeur est excessive, il convient de vérifier la bonne fixation du porte-tête sur la roue, de remplacer éventuellement la roue si elle est fortement déformée (par la roue de secours par exemple) avant de procéder au réglage du véhicule.

### **7.2- Dévoilage Transversal ou longitudinal**

Si la liaison infrarouge entre les têtes de mesure gauche et droite situées à l'avant ou à l'arrière du véhicule est interrompue (par un spoiler ou autre), on peut changer le mode de mesure.

L'utilisation de décentreurs peut également permettre de rétablir la liaison infrarouge en cas de présence de spoiler.

Toutefois, certaines valeurs telles que les décalages d'essieu ou de roues ne pourront pas être calculées.



Dévoilage longitudinal (incompatible avec certains levages auxiliaires)

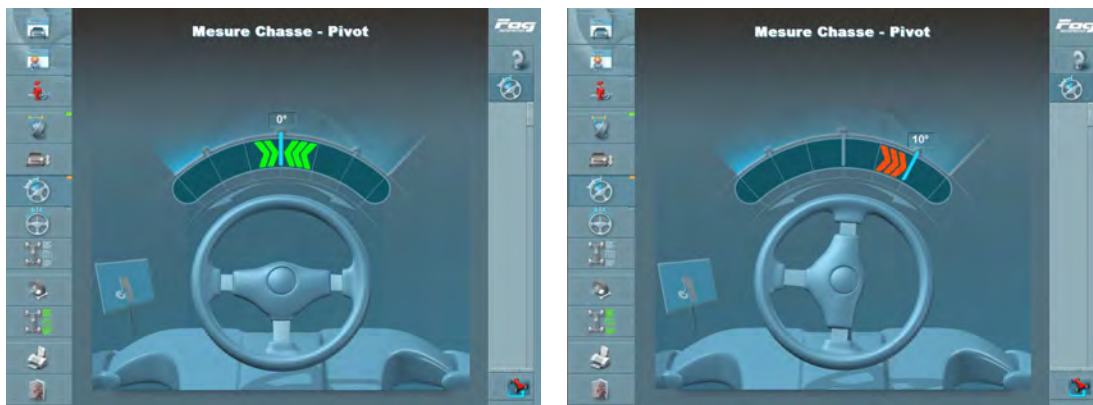
Dévoilage transversal (incompatible avec certains spoilers)



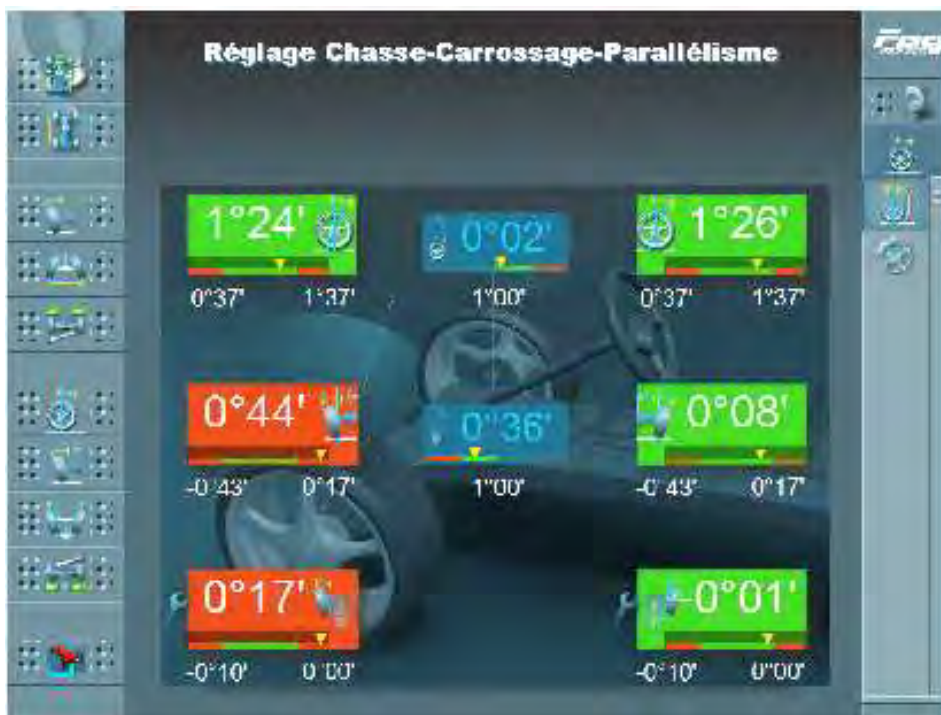
## 8- Braquages

C'est une suite d'opérations où l'utilisateur braque les roues du véhicule dans des positions prédéfinies afin d'acquérir des mesures utilisées pour le calcul de la chasse, du pivot, de l'angle inclus.

A l'issue de la première séquence de braquages, les valeurs calculées chasse, pivot et angle inclus (blocs roues) sont affectées aux valeurs "Contrôle" et "Réglage". A l'issue des autres séquences de braquages ces valeurs sont affectées uniquement aux valeurs "Réglage"



Dans le cas d'un réglage des carrossages et des chasses sur l'essieu avant, il est obligatoire de confirmer les valeurs de chasse et de pivot par une séquence de braquage (Voir écran ci-dessous). Ces nouvelles valeurs obtenues par mesure différentielle viennent s'inscrire dans la colonne « après réglage » du rapport de contrôle.





## 9- Ecran Quick test



Le "Quick test" propose un aperçu rapide des valeurs de parallélisme et de carrossage d'un véhicule. Lors de l'utilisation de cet aperçu, les valeurs mesurées sont rafraîchies en permanence ("Affichage vivant"), mais ne sont toutefois pas enregistrées dans le compte-rendu de mesure, car dans cet état, les conditions de mesure correcte ne peuvent pas être garanties.

Le Quick test offre un aperçu rapide adapté aux véhicules accidentés, pour un diagnostic rapide avant de procéder aux opérations de réglage.



## 10- Réglage du train arrière



### 10.1- Valeurs à l'essieu arrière

Les valeurs à l'essieu arrière sont affichées :

- Parallélisme total
- Parallélisme individuel à gauche et à droite
- Carrossage à gauche et à droite. Eventuellement différence droite / gauche

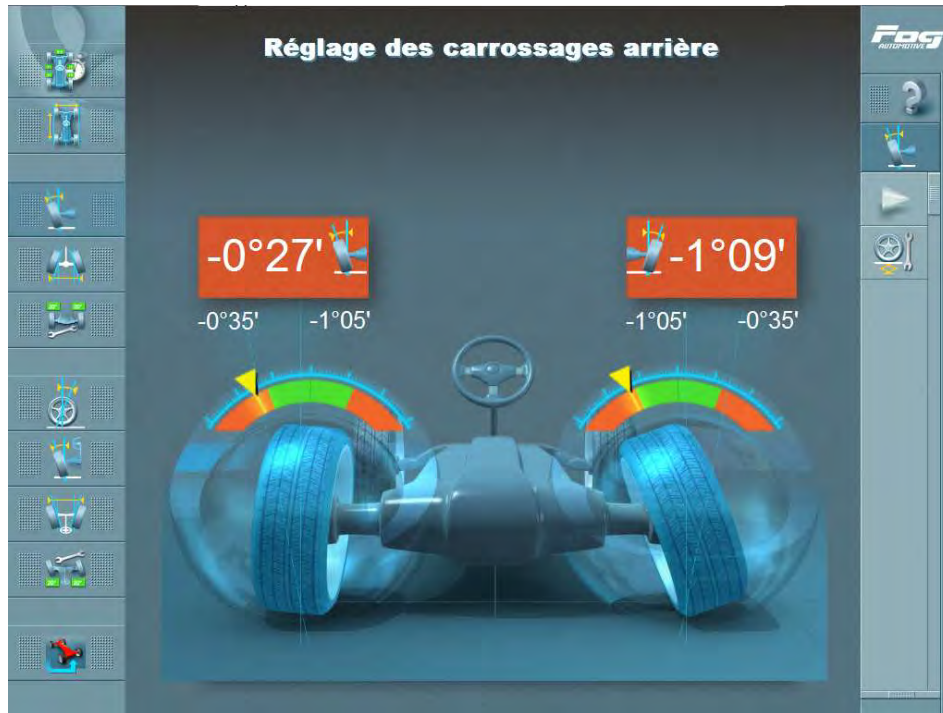
### 10.2- Carrossage arrière

Cette page permet le réglage du "Carrossage arrière" soient les angles d'inclinaison des roues gauche et droite à l'essieu arrière par rapport à la verticale. Le carrossage est mesuré en degrés. Il est positif lorsque la partie supérieure de la roue est inclinée vers l'extérieur, et négatif lorsque cette partie s'incline vers l'intérieur.

### 10.3- Réglage du carrossage

La fenêtre rectangulaire d'affichage numérique des valeurs mesurées fournit des informations pour les deux roues de chaque essieu.

Une information textuelle située au dessus de cette fenêtre indique l'origine des mesures dont les valeurs sont affichées. Ces valeurs sont affichées sur fond vert ou rouge selon qu'elles s'inscrivent ou non dans la fourchette de valeurs données par le constructeur.



On peut voir :

A gauche, la valeur mesurée sur la roue gauche.

A droite, la valeur mesurée sur la roue droite.

Les bornes de tolérance (minimale et maximale) situées sous l'affichage numérique illustrent la comparaison entre les données constructeurs et la valeur actuelle : la flèche jaune indique la valeur instantanée par rapport aux données constructeurs.

Si la flèche jaune se trouve dans l'une des zones rouges de la bande, la valeur mesurée concernée se trouve en dehors de la zone de tolérance. La zone verte constitue la marge d'acceptabilité, dans laquelle la position centrale représente la valeur constructeur moyenne.

#### **10.4- Carrossage arrière sur véhicule en position levée**



Cliquez sur le bouton "Mesure sur véhicule en position levée" pour effectuer le réglage du carrossage sur le véhicule en position levée. Cette fonction permet de régler les véhicules dont les points de réglage sont inaccessibles lorsque le véhicule repose sur ses roues. Il est préférable d'arrêter l'élévation du véhicule lorsque les pneus sont encore en contact avec les plateaux.

Le "Carrossage arrière sur véhicule en position levée" est affiché avec les valeurs suivantes :

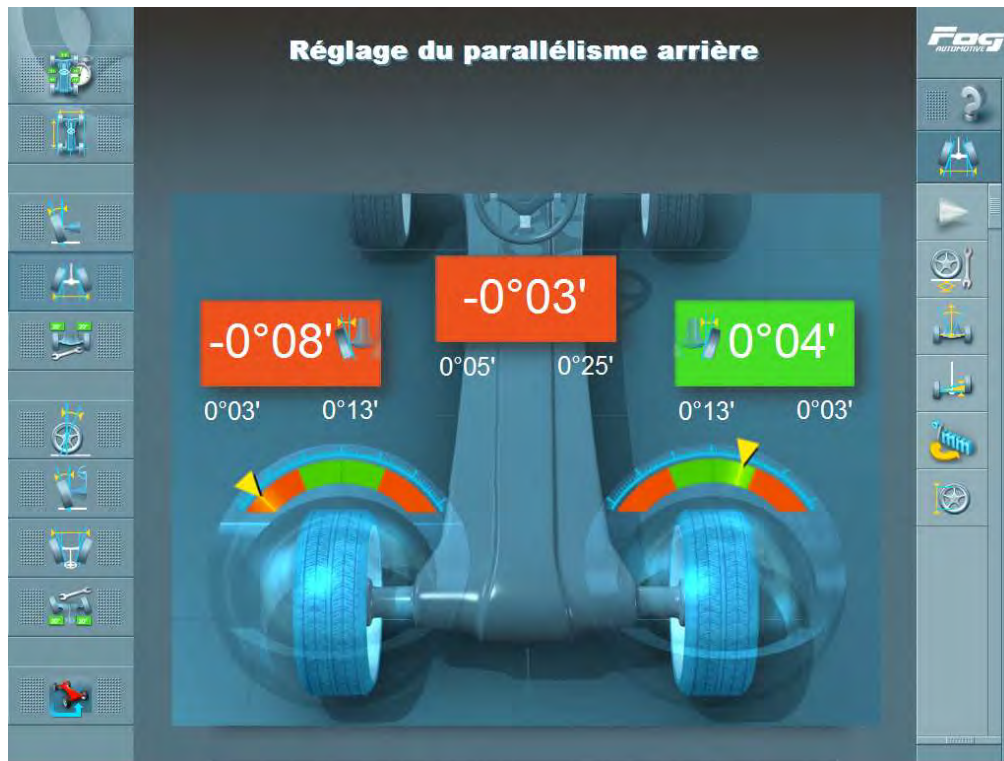
Carrossage à gauche

Carrossage à droite





## 10.5- Parallélisme arrière



### Réglage :

La fenêtre rectangulaire d'affichage numérique des valeurs mesurées fournit des informations pour les deux roues de chaque essieu.

Une information textuelle située au dessus de cette fenêtre indique l'origine des mesures dont les valeurs sont affichées. Ces valeurs sont affichées sur fond vert ou rouge selon qu'elles s'inscrivent ou non dans la fourchette de valeurs données par le constructeur.

On peut voir :

A gauche, la valeur mesurée sur la roue gauche.

Au centre, la valeur calculée du parallélisme total arrière (somme des partiels arrière).

A droite, la valeur mesurée sur la roue droite.

Les bornes de tolérance (minimale et maximale) situées sous l'affichage numérique illustrent la comparaison entre les données constructeurs et la valeur actuelle : la flèche jaune indique la valeur instantanée par rapport aux données constructeurs.

Si la flèche jaune se trouve dans l'une des zones rouges de la bande, la valeur mesurée concernée se trouve en dehors de la zone de tolérance. La zone verte constitue la marge d'acceptabilité, dans laquelle la position centrale représente la valeur constructeur moyenne.

La zone verte constitue la marge d'acceptabilité, dans laquelle la position centrale représente la valeur constructeur moyenne.

Valeurs à l'essieu arrière :

Exécutez les travaux de préparation requis pour la mesure de "Parallélisme arrière". Ensuite, cet écran permet de voir en même temps les changements des valeurs de parallélisme et de carrossage pendant les réglages.



## 11- Réglage du train avant



### 11.1- Valeurs à l'essieu avant

Les valeurs suivantes, mesurées à l'essieu avant, sont affichées :

Parallélisme total

Parallélisme individuel à gauche et à droite

Carrossage à gauche et à droite. Eventuellement différence droite / gauche

Exécuter les travaux de préparation requis pour la mesure de "Parallélisme arrière", et suivre en même temps les changements des valeurs de parallélisme

### 11.2- Carrossage avant

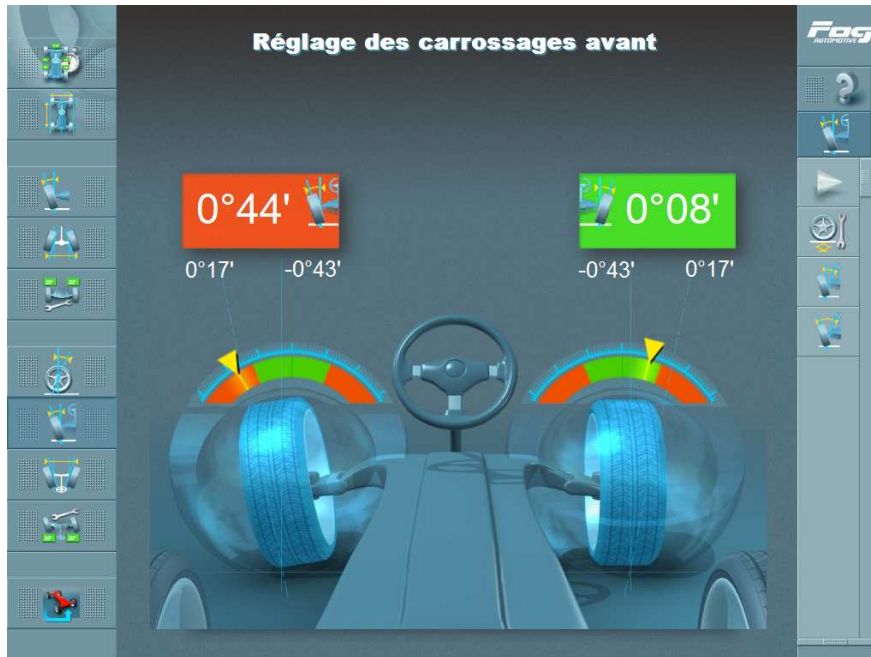
Cette page permet le réglage du "Carrossage avant" soit les angles d'inclinaison des roues gauche et droite à l'essieu avant par rapport à la verticale. Le carrossage est mesuré en degrés. Il est positif lorsque la partie supérieure de la roue est inclinée vers l'extérieur et négatif lorsque cette partie s'incline vers l'intérieur.



### 11.3- Réglage du carrossage

La fenêtre rectangulaire d'affichage numérique des valeurs mesurées fournit des informations pour les deux roues de chaque essieu.

Une information textuelle située au dessus de cette fenêtre indique l'origine des mesures dont les valeurs sont affichées. Ces valeurs sont affichées sur fond vert ou rouge selon qu'elles s'inscrivent ou non dans la fourchette de valeurs données par le constructeur.



On peut voir :

A gauche, la valeur mesurée sur la roue gauche.

A droite, la valeur mesurée sur la roue droite.

Les bornes de tolérance (minimale et maximale) situées sous l'affichage numérique illustrent la comparaison entre les données constructeurs et la valeur actuelle : la flèche jaune indique la valeur instantanée par rapport aux données constructeurs.

Si la flèche jaune se trouve dans l'une des zones rouges de la bande, la valeur mesurée concernée se trouve en dehors de la zone de tolérance. La zone verte constitue la marge d'acceptabilité, dans laquelle la position centrale représente la valeur constructeur moyenne.

### 11.4- Carrossage avant sur véhicule en position levée



Cliquez sur le bouton "Mesure sur véhicule en position levée" pour effectuer le réglage du carrossage sur le véhicule en position levée. Cette fonction permet de régler les véhicules dont les points de réglage sont inaccessibles lorsque le véhicule repose sur ses roues. Il est préférable d'arrêter l'élévation du véhicule lorsque les pneus sont encore en contact avec les plateaux.

Le "Carrossage arrière sur véhicule en position levée" est affiché avec les valeurs suivantes :

Carrossage à gauche

Carrossage à droite



### 11.5- Angles de Chasse



### 11.6- Chasse à l'essieu avant

La chasse est l'angle défini par la verticale et l'axe des articulations du pivot, vu du côté du véhicule. Elle est positive si le prolongement de l'axe de pivot coupe le sol en avant du point de contact pneu-sol.

Une chasse positive assure l'auto stabilité de la direction et favorise le retour en ligne droite après un braquage.

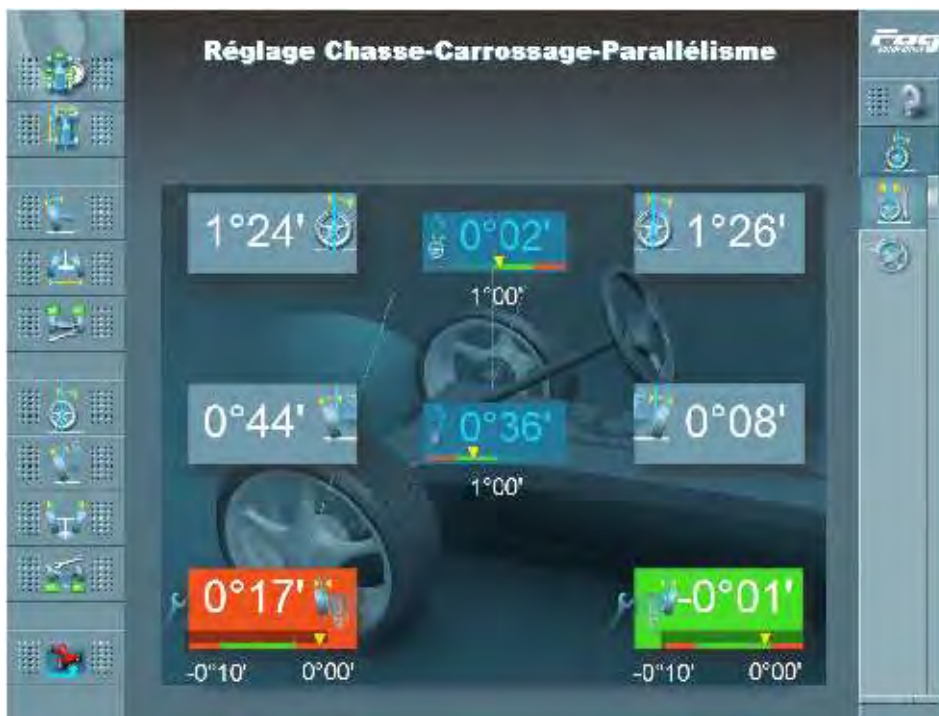
La chasse est mesurée en degrés et est, en règle générale, déterminée en braquant les roues avant.



Après avoir exécuté les procédures de braquage demandées ("Mise en ligne droite", "Braquage 10° à gauche", "Braquage 10° à droite" et "Mise en ligne droite") afin de déterminer les valeurs mesurées pour la "Chasse de l'essieu avant" (braquage 10°), les valeurs suivantes seront affichées:

- Chasse à gauche 10°
- Chasse à droite 10°

### 11.7- Chasse en position levée



Le "Réglage de la chasse de l'essieu avant, véhicule levé" est affiché avec les valeurs mesurées suivantes :

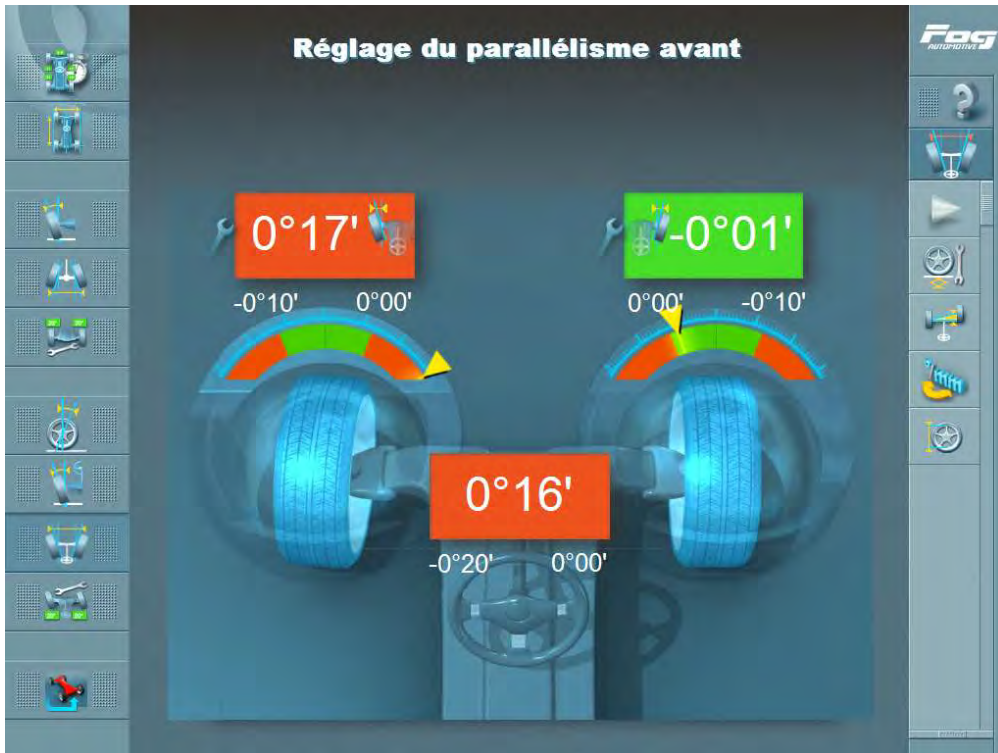
- Chasse à gauche et à droite. Eventuellement différence droite - gauche
- Carrossage à gauche et à droite. Eventuellement différence droite - gauche
- Différence des valeurs d'inclinaisons de pivots

Exécutez les opérations de réglage nécessaires.

En cliquant sur le bouton "Quitter", l'écran précédent est rappelé.



## 11.8- Réglage du parallélisme avant



Le "Parallélisme total" est la somme algébrique des valeurs de parallélisme individuel.

Le parallélisme total peut être mesuré en degrés ou en mm

Le "parallélisme total à l'essieu avant" sera affiché avec la valeur mesurée correspondante, ainsi que les valeurs des parallélismes de chacune des roues de l'essieu.

### Réglage :

La fenêtre rectangulaire d'affichage numérique des valeurs mesurées fournit des informations pour les deux roues de chaque essieu.

Une information textuelle située au dessus de cette fenêtre indique l'origine des mesures dont les valeurs sont affichées. Ces valeurs sont affichées sur fond vert ou rouge selon qu'elles s'inscrivent ou non dans la fourchette de valeurs données par le constructeur.

On peut voir :

A gauche, la valeur mesurée sur la roue gauche.

Au centre, la valeur calculée du parallélisme total arrière (somme des partiels avant).

A droite, la valeur mesurée sur la roue droite.

Les bornes de tolérance (minimale et maximale) situées sous l'affichage numérique illustrent la comparaison entre les données constructeurs et la valeur actuelle : la flèche jaune indique la valeur instantanée par rapport aux données constructeurs.

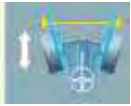
Si la flèche jaune se trouve dans l'une des zones rouges de la bande, la valeur mesurée concernée se trouve en dehors de la zone de tolérance. La zone verte constitue la marge d'acceptabilité, dans laquelle la position centrale représente la valeur constructeur moyenne.



Le parallélisme total correspond à la somme algébrique des valeurs de parallélisme individuel. Une valeur de parallélisme total positive limite le survirage du véhicule. Le parallélisme total peut être mesuré en degrés, en mm ou en pouces.

Le "Parallélisme total à l'essieu avant" sera affiché avec la valeur mesurée correspondante, ainsi que les valeurs des parallélisme de chacune des roues de l'essieu.

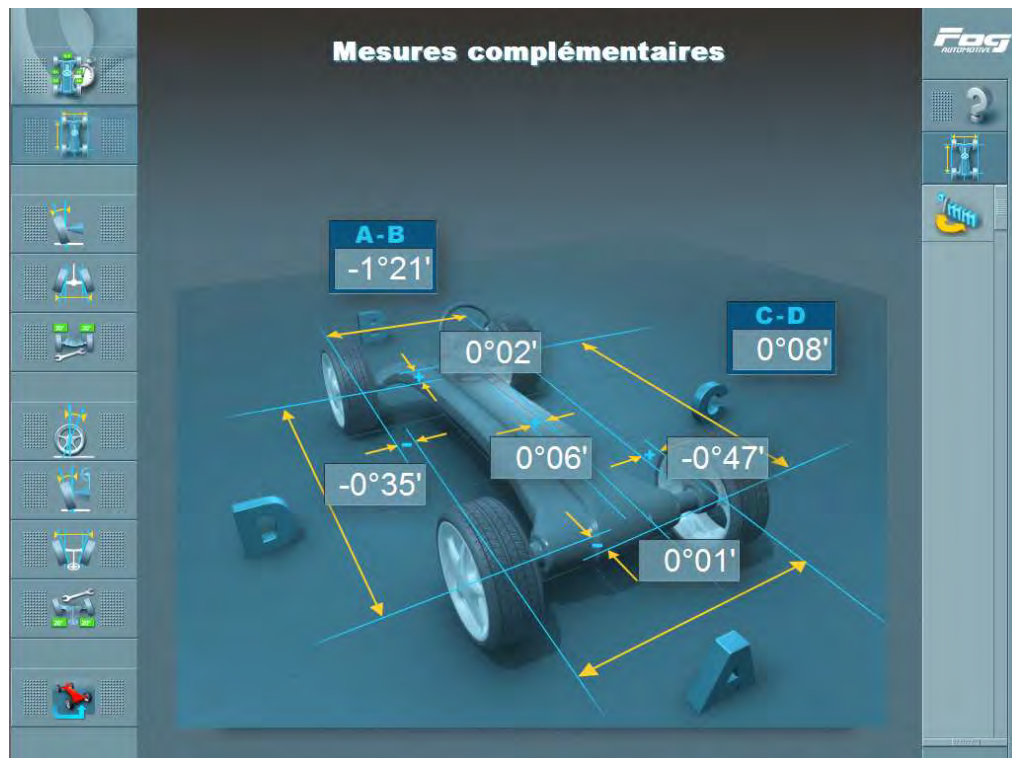
### Variation du parallélisme avant



Il s'agit de mesurer la variation du parallélisme des roues lorsque la hauteur de la suspension passe d'une position basse à une position haute ou inversement. Ces positions sont définies par les constructeurs. La variation du parallélisme peut se faire pour l'essieu avant et/ou pour l'essieu arrière.



## 12- Mesures complémentaires



Les "Mesures complémentaires" se composent de :

- Décalage latéral à gauche
- Décalage latéral à droite
- Décalage à l'essieu avant
- Décalage à l'essieu arrière
- Différence d'empattement
- Décalage des essieux
- Différence de largeur des voies

### 12.1- Décalage latéral à droite

Il représente l'angle entre la ligne reliant les points de contact au sol des roues avant et arrière droites et l'axe géométrique de marche.

Il est positif lorsque la roue arrière droite se trouve décalée vers l'extérieur par rapport à la roue avant droite.

L'angle du décalage latéral à droite est mesuré en degrés. Lorsque les valeurs d'empattement sont connues, le décalage latéral à droite peut également être affiché en millimètres ou en pouces.





### **12.2- Décalage à l'essieu avant**

Il représente l'écart angulaire de la ligne reliant les points de contact au sol des roues avant à une ligne courant à un angle de 90 degrés par rapport à l'axe géométrique de marche.

Le décalage est positif lorsque la roue avant droite est décalée vers l'avant.

L'angle de décalage est mesuré en degrés. Lorsque les valeurs de largeur de voie à l'essieu avant sont connues, le décalage à l'essieu avant peut également être affiché en millimètres ou en pouces.

### **12.3- Décalage à l'essieu arrière**

Il représente l'écart angulaire de la ligne reliant les points de contact au sol des roues arrière à une ligne courant à un angle de 90 degrés par rapport à l'axe géométrique de marche.

Le décalage est positif lorsque la roue arrière droite est décalée vers l'avant.

L'angle de décalage est mesuré en degrés. Lorsque les valeurs de largeur de voie à l'essieu arrière sont connues, le décalage à l'essieu arrière peut également être affiché en millimètres ou en pouces.

### **12.4- Différence d'empattement (C – D)**

Elle représente l'angle formé par la ligne reliant les points de contact au sol des roues avant et la ligne reliant les points de contact au sol des roues arrière.

Elle est positive lorsque l'empattement du côté droit est supérieur à celui du côté gauche.

L'angle de la différence d'empattement est mesuré en degrés. Lorsque les données constructeurs d'empattement sont connues, la différence d'empattement peut également être affichée en millimètres ou en pouces.

### **12.5- Décalage des essieux**

Il représente l'angle formé par la bissectrice de l'angle de différence de largeur des voies et de l'axe géométrique de marche.

Le décalage est positif lorsque l'essieu arrière est décalé vers la droite.

L'angle de décalage des essieux est mesuré en degrés. Lorsque les valeurs d'empattement sont connues, le décalage des essieux peut également être affiché en millimètres ou en pouces.

### **12.6- Différence de largeur des voies (A – B)**

Elle représente l'angle formé par la ligne reliant les points de contact au sol des roues avant et arrière gauches et la ligne reliant les points de contact au sol des roues avant et arrière droites.

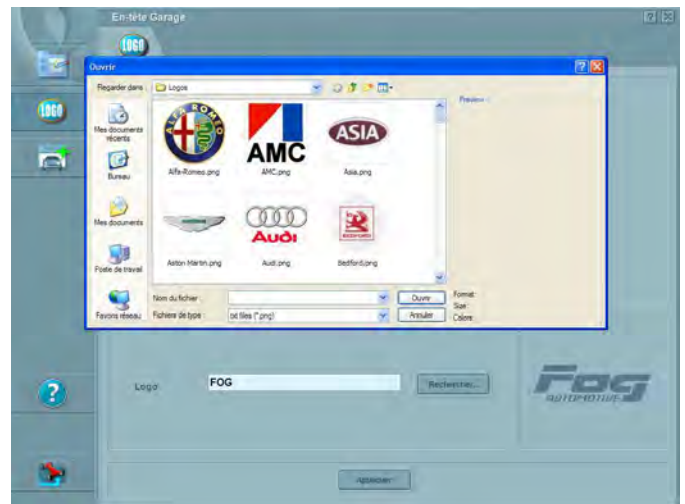
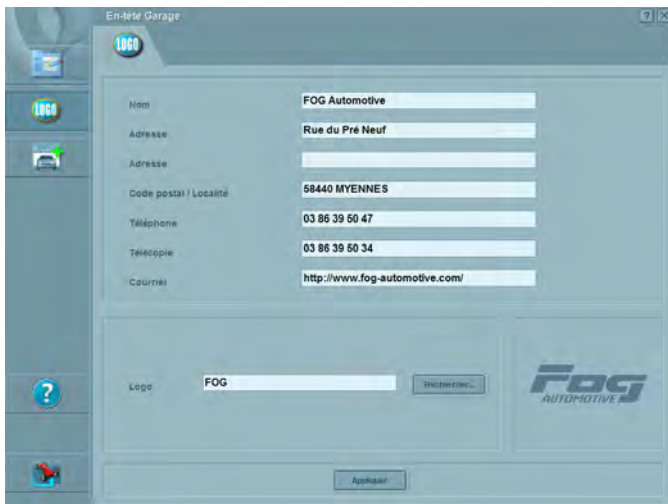
Elle est positive lorsque la largeur de voie arrière est supérieure à la largeur de voie avant.

L'angle de différence de largeur des voies est mesuré en degrés. Lorsque les valeurs d'empattement sont connues, la différence de largeur des voies peut également être affichée en millimètres ou en pouces.

Ces valeurs sont systématiquement mesurées, mais ne sont pas affichées lors de la procédure de mesure normale. Elles ne sont pas non plus enregistrées dans la base de données des clients (comptes-rendus archivés).



## 13- Configuration de l'en-tête « garage » et des logos

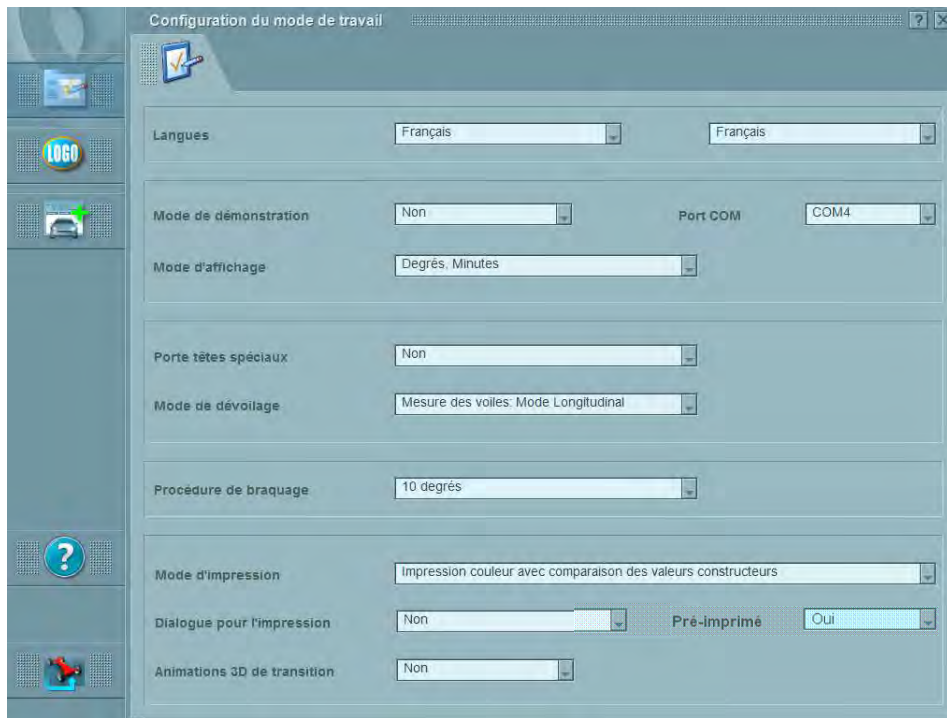


### ***En-tête « garage »***

Ces informations apparaissent sur l'écran d'accueil de l'application et sur les tickets d'impression. Les logos les plus couramment rencontrés sont déjà inclus à la base graphique de l'application et sélectionnables via la touche « Rechercher ».



## 14- Configuration de l'appareil



### Langues

La langue de travail, d'aide et d'impression est sélectionnable par défaut, une langue alternative est disponible dans le cas où la langue demandée est absente.

Il est fortement conseillé de positionner l'Anglais en deuxième langue car les pages d'aide à l'utilisation et d'aide au réglage seront systématiquement conçues en Français pour la France ainsi qu'en Anglais afin de permettre l'utilisation de cet appareil dans un pays pour lequel les pages de langue n'existeraient pas encore (international).

### Mode de démonstration

OUI : mode démonstration est actif, l'appareil simule toutes les mesures effectuées par les têtes et permet d'effectuer toutes les étapes d'un contrôle de géométrie de train roulant.

Ce mode est couramment utilisé pour effectuer des démonstrations et lors des formations.

NON : mode de travail normal utilisé lors des contrôles sur véhicules.

### Port COM

Il s'agit du numéro de port de communication attribué par Windows lors de la connexion du module ZigBee (module radio) sur un port USB de l'unité centrale.

### Mode d'affichage

Degrés, Minutes fonctionnant sur une base 60 (Ex: 13°48')

Degrés décimaux fonctionnant sur une base 10 (Ex: 13°80)

Millimètres (Angles convertis en unité de mesure en mm selon le diamètre de la jante sélectionné)



### Porte-têtes spéciaux

OUI : Permet de ne pas effectuer l'opération de compensation du voile des jantes dans le cas d'utilisation de griffes rapides constructeurs

NON : Rend obligatoire l'opération de compensation du voile des jantes

### Procédure de braquage

10° pour l'obtention des chasses et pivots

20° pour l'obtention de la divergence de braquage (disponible sur le GTR.728)

### Mode d'impression

Impression couleur avec comparaison des valeurs constructeurs (valeurs conformes en vert, valeurs non-conformes en rouge)

Impression couleur sans comparaison des valeurs constructeurs (toutes les valeurs sont en noir)

Impression noir et blanc avec comparaison des valeurs constructeurs (valeurs non conformes soulignées)

Impression noir et blanc sans comparaison des valeurs constructeurs (toutes les valeurs sont en noir)

### Dialogue pour impression

OUI : Permet d'afficher la boîte de dialogue d'impression de Windows, et permet notamment d'indiquer le nombre d'impression souhaités ainsi que la qualité d'impression voulue.

NON : imprime directement sur l'imprimante avec les paramètres définis par défauts, sans afficher de boîte de dialogue.

### Pré-imprimé

OUI : Permet d'économiser l'encre des cartouches tout en imprimant dans un formulaire pré-imprimé avec les conseils destinés aux propriétaires des véhicules contrôlés.

NON : Imprime la totalité du ticket sur un papier blanc neutre.

### Animation 3D de transition

OUI : Permet entre les différents écrans de réglage d'obtenir des vues animées afin de situer sur le véhicule idéalisé la position des angles réglés (disponible sur le GTR.728)

NON : Afficher directement les écrans de réglage sans passer par les écrans d'animation intermédiaires.