

CLIO CUP

MANUEL D'UTILISATEUR

G. Acquisition de données



6 ACQUISITION DE DONNEES

SOMMAIRE

6 ACQUISITION DE DONNEES	2
6.1 LOGICIELS D'EXPLOITATION	3
6.1.1 PRESENTATION	3
6.1.2 COMMUNICATION ETHERNET	3
6.1.3 CORDON DE COMMUNICATION	7
6.1.4 LOGICIEL VISION 4.17.08 LITE	9
6.1.5 LOGICIEL WINTAX 3 JUNIOR	13
6.1.6 TABLE D'ACQUISITION	18
6.2 KIT D'ACQUISITION DE DONNEES	20
6.2.1 PRESENTATION	20
6.2.2 PRINCIPAUX CANAUX ADDITIONNELS DISPONIBLES SUR WINTAX3	20
6.2.3 COMPOSITION DU KIT	20
6.2.4 MONTAGE DU KIT	23
6.2.5 PROCEDURE DE REMISE A ZERO DE L'ACCELEROMETRE ET DES CAPTEURS DE PRESSION DE FREIN	26
6.2.6 BALISE DE BORD DE PISTE	26

6.1 LOGICIELS D'EXPLOITATION

6.1.1 PRESENTATION

Le véhicule est livré avec un CD-ROM contenant les logiciels suivants :

- Vision 4.17.08 Lite,
- Wintax3 Junior,
- Watch Tower.


L'installation de ces logiciels est expliquée dans le fichier « Read_me.txt », également contenu sur le CD-ROM.

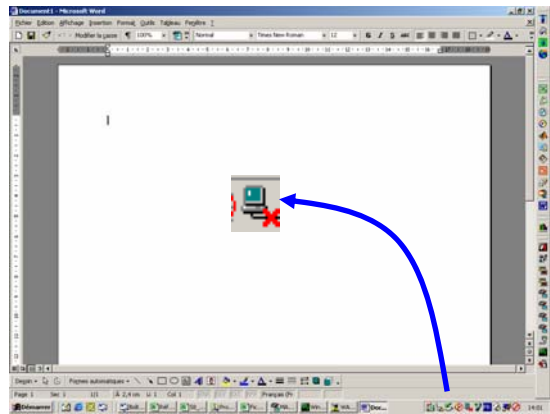
6.1.2 COMMUNICATION ETHERNET

Le protocole de communication entre le calculateur d'injection et l'ordinateur est de type Ethernet.

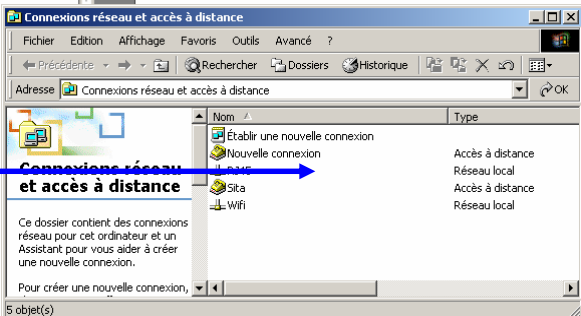
Il est nécessaire de configurer les adresses IP et le masque de sous-réseau de votre ordinateur.

Réglage des propriétés de protocole Internet (TCP/IP) de votre ordinateur :

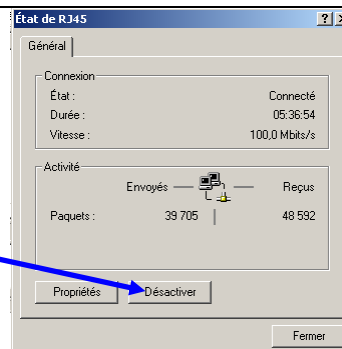
1 - Cliquer sur l'icône  situé dans la barre de tâche de votre ordinateur.



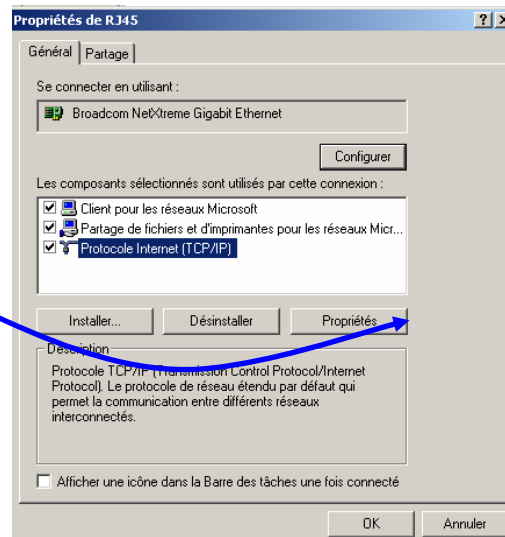
2 - Cliquer sur la connexion réseau activée.



3 - Cliquer sur « Propriétés ».



4 - Sélectionner la ligne « Protocole Internet (TCP/IP) » puis cliquer sur « Propriétés ».

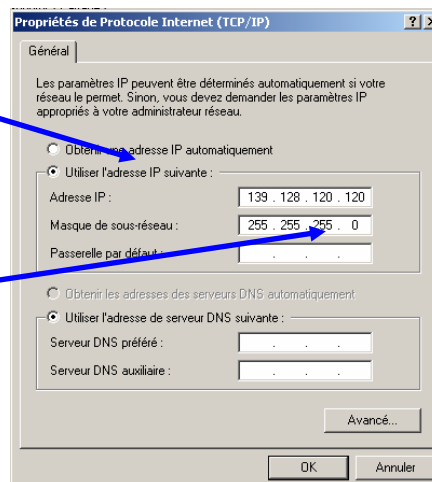


5 - Cocher « Utiliser l'adresse IP suivante ».

6 - Renseigner les champs comme indiqué :
 - Adresse IP : 139.128.120.120
 - Masque de sous-réseau : 255.255.255.0

Cliquer sur « OK ».

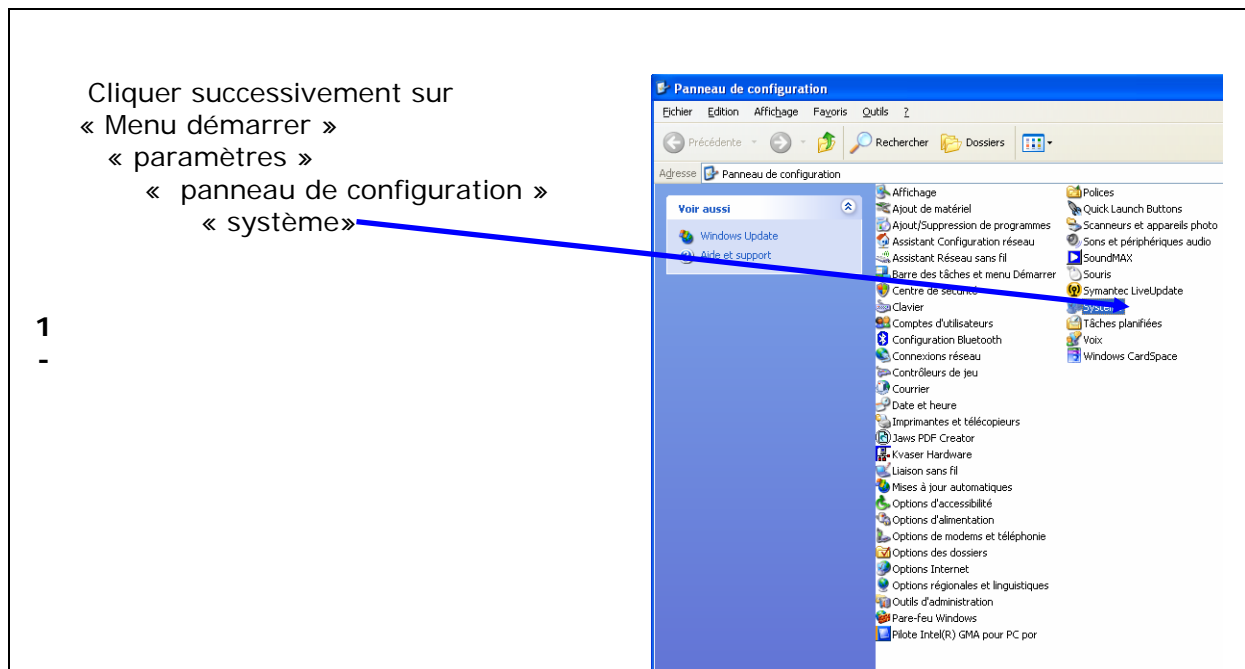
7 - Votre ordinateur est prêt à communiquer.



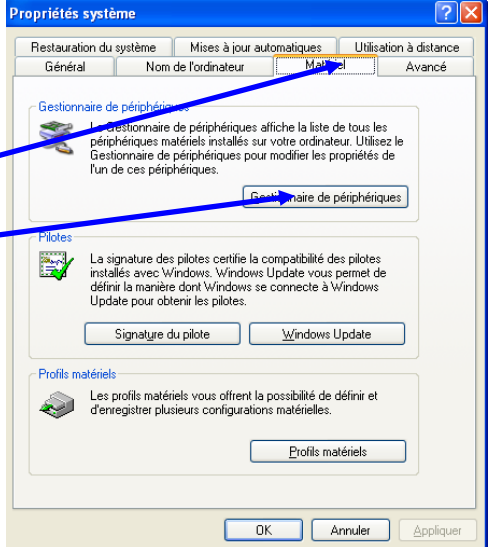
8 - En fonction de la version du système d'exploitation de votre ordinateur, il peut être nécessaire de redémarrer votre ordinateur pour que le changement d'adresse IP soit pris en compte.

REMARQUE EVO 2010:

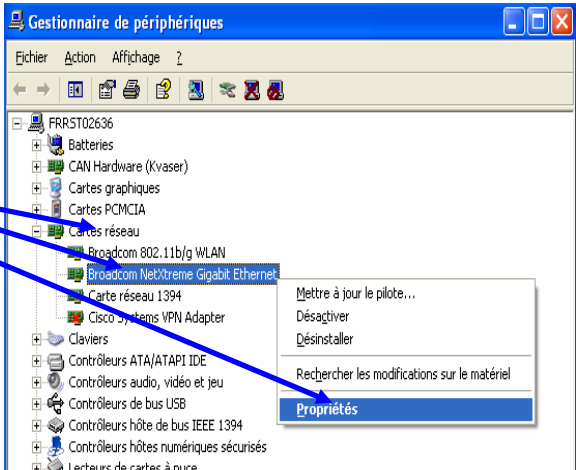
La vitesse de communication a été augmentée avec l'évo 2010 des ECU. Pour autoriser la communication, il est nécessaire de passer la vitesse de communication en « Automatique » et non à une vitesse réduite « 10Mb Full »
Pour cela merci de suivre les instructions :



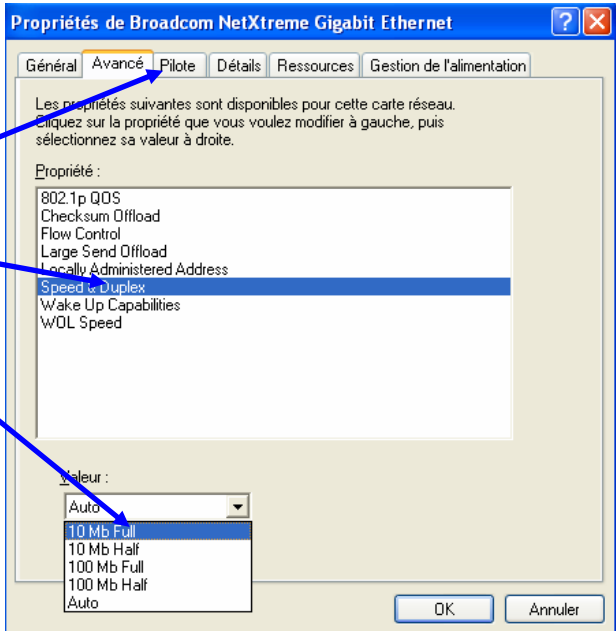
2 - Cliquer sur l'onglet « matériel »
Puis « Gestionnaire de périphériques »



3 - Sélectionner la carte réseau
Puis cliquer DROIT sur la carte réseau
Puis cliquer sur « propriétés »



4 - sélectionner l'onglet « Avancé »
cliquer sur « speed & duplex »
régler la valeur à « 10Mb Full »
cliquer sur OK

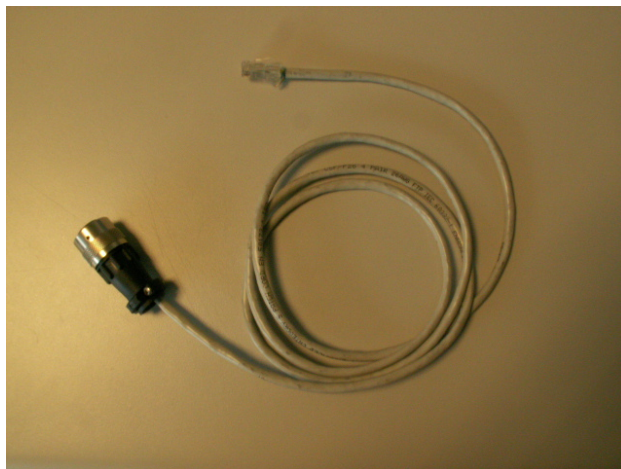


6.1.3 CORDON DE COMMUNICATION

- La communication entre le véhicule et l'ordinateur se fait en utilisant le cordon fourni avec le véhicule (réf: **77 11 162 628**)

NOTA : L'ancienne référence **77 11 158 152** (ici affichée) n'est plus commercialisée.

Si vous avez des problèmes de communication intempestifs, merci de vérifier que vous avez bien la nouvelle référence



- La prise de communication du véhicule se trouve dans le coin supérieur droit de l'arceau principal :



- Branchement du cordon :

- côté véhicule



- côté ordinateur, sur le port réseau (RJ45)



6.1.4 LOGICIEL VISION 4.17.08 LITE

Le logiciel Vision permet de connaître en temps réel toutes les informations provenant des capteurs du véhicule.

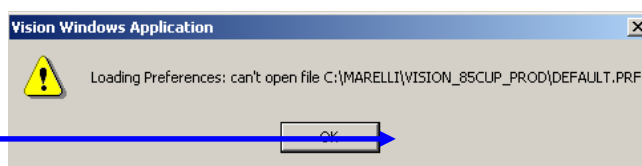
Il est conseillé de l'utiliser lors des démarrages pour contrôler tous les paramètres pendant la mise en route et la chauffe moteur.

Il doit être impérativement utilisé en cas de difficulté de fonctionnement du véhicule.

1^{ère} utilisation

- 1 Démarrer le logiciel Vision.

- 2 La fenêtre « Vision Windows Application » s'ouvre.
Cliquez sur « OK ».



Dans le menu « File-Open » sélectionner le fichier «X85_CUSTOMER.cfg».

- 3 **Remarque :** ce fichier est contenu dans le menu « Fichiers pour Vision 4 » du CD-ROM livré avec le véhicule. Tout le répertoire où se trouve ce fichier doit être copié sur votre ordinateur, à la racine de Vision.

- 4 Mettre le véhicule sous tension (interrupteur (1) du panneau de commande).

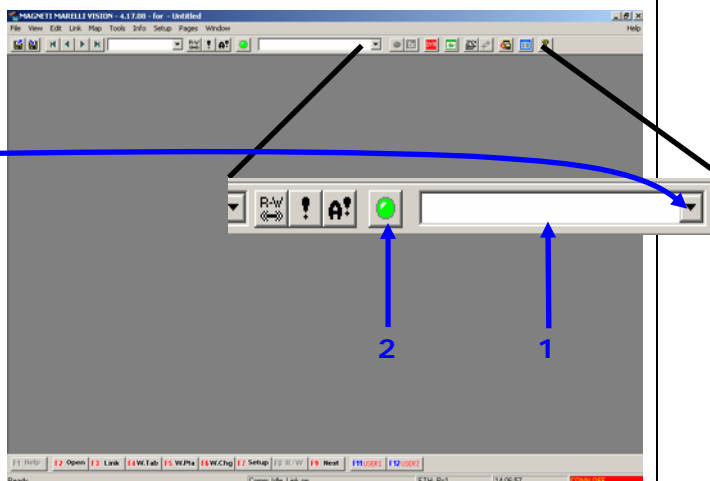
- 5 Connecter le cordon de communication (ref 77 11 162 628).

Sélectionner le nom du calculateur (SRT_xx / Clio Cup 2006) dans la fenêtre (1) en cliquant sur la flèche de la liste de choix.

Puis cliquer sur le bouton d'activation de la communication

- 6 - (2).

Remarque : si, lors du démarrage de Vision, le bouton de communication (2) est jaune, il est nécessaire de désactiver la communication en cliquant dessus (le bouton devient rouge), avant de sélectionner le calculateur.



- 7 - Le logiciel Watchtower doit démarrer automatiquement.

Le bouton de communication devient vert, synonyme de communication effective

8 - avec le calculateur d'injection.

9 – La fenêtre « Mesure » s'ouvre

Utilisation

1 - Démarrer le logiciel Vision.

2 - Dans le menu « File-Open » sélectionner le fichier «X85_CUSTOMER.cfg».

3 - La fenêtre « Mesures » s'ouvre.

Fenêtre « Mesures »

The screenshot displays the Renault Sport diagnostic software interface with several windows open:

- Engine Acq [Ctr+1]:** Shows engine parameters such as Throttle (5%), Inlet P (1000 mbar), Oil P (-0.8 Bar), Barrel (424 mVolts), F Brake P (1 Bar), R Brake P (0 Bar), X Acc (0.00 G), Y Acc (0.00 G), Water T° (26 °C), Air T° (23 °C), Fuel Gauge (0.0 L), Column Pos (0.0 °), Brake Ratio (50%), R Wheel Sp (0.00 Km/h), L Wheel Sp (0.00 Km/h), Speed (0 Km/h), GMV (OFF), Pit Lim SW (OFF), and Upshift SW (OFF). A large '0' rpm indicator is at the bottom.
- Analog [Ctr+1]:** Lists various analog inputs: AN1 (0.913 Volts), AN5 (4.751 Volts), AN6 (0.117 Volts), AN7 (0.420 Volts), AN10 (0.605 Volts), AN11 (4.990 Volts), AN12 (4.990 Volts), AN13 (4.990 Volts), Temp1 (2523.8 Ohms), Temp2 (2224.8 Ohms), Temp3 (3935.9 Ohms), and Vbatt (0.00 V). A '2' is at the bottom.
- SRT <> CBNT [Ctr+1]:** Shows CBNT status and order: CBNT_Status_b1 to b5 (all 00) and CBNT_Order_b3 (4).
- VVT:** Shows VVT parameters: PhaseCame1 (111.6 °Vil), PhaseCame31 (112.4 °Vil), PhaseCame61 (113.6 °Vil), PhaseCame91 (112.2 °Vil), CalageVVT (Attente), PhaseVVT (5.0 °Vil), CnsPhaseVVT (0.0 °Vil), and Erreur VVT (-5.0 °Vil). A '3' is at the bottom.
- Diagnostic [Ctr+1]:** Shows diagnostic data: DiagAcqAna0-2 (all 00000000), FlagInjCC, CO, BobCC, CO (all 00000000), FlagOutCC, CO (all 00000000), Diag_Inj (0), StatusCan (CAN OFF), DiagAcqX85 (000000A8), and Verlog_Status (OK). A '6' is at the bottom.
- DISTANCE:** Shows Distance (6429. km). A '7' is at the bottom.
- Gear:** Shows Gear (N). A '5' is at the bottom.

The interface includes a menu bar (File, View, Edit, Link, Map, Tools, Info, Pages, Window), a toolbar, and a status bar at the bottom with function keys (F1 Help, F2, F3, F4, F5, F6 Info, F7, F8, F9 Next, F11 USER1, F12 USER2), system information (Ready, Comm: Prot. works..., ETH: Pc1, 16:34:29), and a green 'CONN ON' indicator.

Les informations disponibles sont indiquées par zone d'affichage :

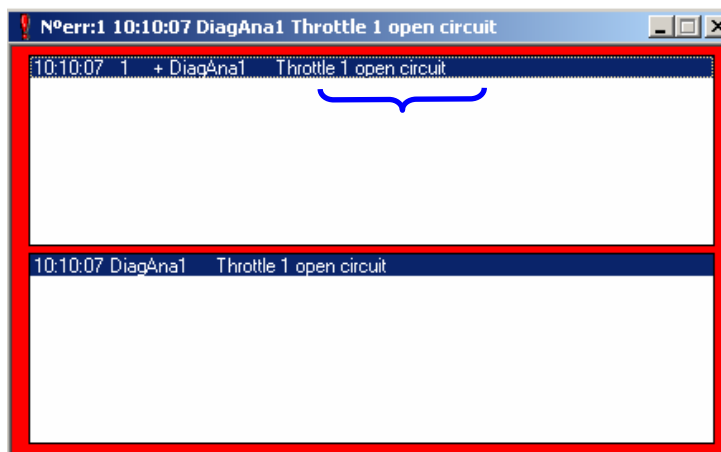
Zone	Désignation	Signification	Unité
1	Throttle	Position papillon moteur	% d'ouverture
	Inlet P	Pression collecteur admission moteur	mbar
	Oil P	Pression d'huile moteur	bar
	Barrel	Tension barillet boîte de vitesses	mV
	F Brake P	Pression frein avant *	bar
	R Brake P	Pression frein arrière *	bar
	X Acc	Accélération longitudinale véhicule *	g
	Y Acc	Accélération latérale véhicule *	G
	Water T°	Température eau moteur	°C
	Air T°	Température air admission moteur	°C
	Fuel Gauge	Volume carburant dans réservoir	L
	Brake ratio	Répartition freinage avant/arrière *	% avant
	Column Pos	Position volant direction	°
	R Wheel Sp	Vitesse roue avant droite	km/h
	L Wheel Sp	Vitesse roue avant gauche	km/h
	Speed	Vitesse véhicule	km/h
	GMV	État du Groupe Moto Ventilateur	-
	Pit Lim Sw	État du limiteur de vitesse	-
	Upshift SW	État du contacteur de montée rapport	-
	Revs	Régime moteur	tr/min
2	AN1	Position papillon moteur	V
	AN5	Pression collecteur admission moteur	V
	AN6	Pression d'huile moteur	V
	AN7	Tension barillet boîte de vitesses	V
	AN10	Pression frein avant *	V
	AN11	Pression frein arrière *	V
	AN12	Accélération longitudinale véhicule *	V
	AN13	Accélération latérale véhicule *	V
	Temp1	Température eau moteur	ohm
	Temp2	Température air admission moteur	ohm
	Temp3	Volume carburant dans réservoir	ohm
	Vbatt	Tension batterie (<i>si contact sur On</i>)	V
3	PhaseCame1	Apprentissage position VVT	° vilebrequin
	PhaseCame31	Apprentissage position VVT	° vilebrequin
	PhaseCame61	Apprentissage position VVT	° vilebrequin
	PhaseCame91	Apprentissage position VVT	° vilebrequin
	CalageVVT	Position arbre à cames admission	° vilebrequin
	PhaseVVT	Commande déphaseur arbre à cames	° vilebrequin
	CnsPhaseVVT	Consigne déphasage VVT	° vilebrequin
	Erreur VVT	Différence entre PhaseVVT et CalageVVT	° vilebrequin

4	CBNT_Status_b1	Diagnostic des sorties CBNT permanentes 1A	-
	CBNT_Status_b2	Diagnostic des sorties CBNT permanentes 5A	-
	CBNT_Status_b3	Diagnostic des sorties CBNT commandées 5A	-
	CBNT_Status_b4	Diagnostic des sorties CBNT commandées 25A	-
	CBNT_Status_b5	Diagnostic des prises en compte commandes CBNT	-
	CBNT_Order_b3	Commande sorties 12V CBNT	-
5	Gear	Rapport engagé	-
6	DiagAcqAna0	Diagnostic entrées analogiques SRT-R	-
	DiagAcqAna1	Diagnostic entrées analogiques SRT-R	-
	DiagAcqAna2	Diagnostic entrées analogiques SRT-R	-
	FlagInjCC	Détection court-circuit injecteurs	-
	FlagInjCO	Détection circuit ouvert injecteurs	-
	FlagBobCC	Détection court-circuit bobines	-
	FlagBobCO	Détection circuit ouvert bobines	-
	FlagOutCC	Diagnostic court-circuit sorties SRT-R	-
	FlagOutCO	Diagnostic circuit ouvert sorties SRT-R	-
	DiagInj	Détection injection continue	-
	StatusCan	État ligne CAN 1	-
	DiagAcqX85	Diagnostic capteur kit acquisition de données	-
	Verlog_Status	État du verrou logiciel	-
7	Distance	Compteur kilométrique totalisateur	km

* canaux actifs seulement si le kit d'acquisition de données optionnel est utilisé

Fenêtre « Diagnostic »

Dès que le système détecte un défaut, la fenêtre de diagnostic s'ouvre, en précisant le défaut constaté (ici capteur position papillon en circuit ouvert).



6.1.5 LOGICIEL WINTAX 3 JUNIOR

Ce logiciel permet de télécharger les données enregistrées lors de chaque utilisation du véhicule et permet ensuite de les analyser.

Les opérations élémentaires sont expliquées ci-dessous. Pour plus d'information, se référer au manuel d'utilisation complet des Wintax 2 et 3 disponibles sur le CD-ROM livré avec le véhicule.

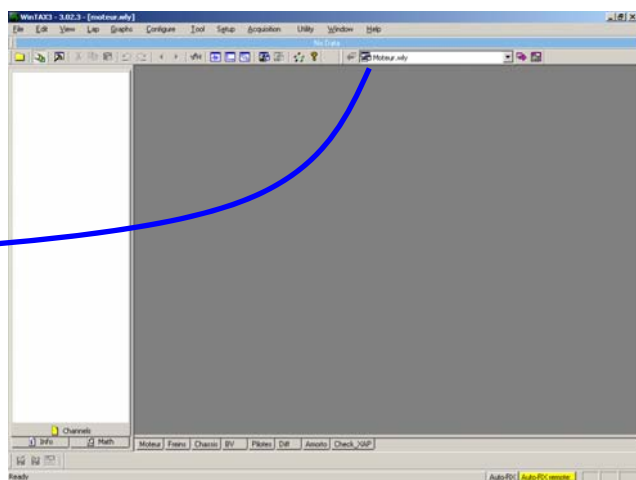
Téléchargement

1 - Démarrer le logiciel Wintax 3 Junior.

2 - Cliquer sur l'icône :



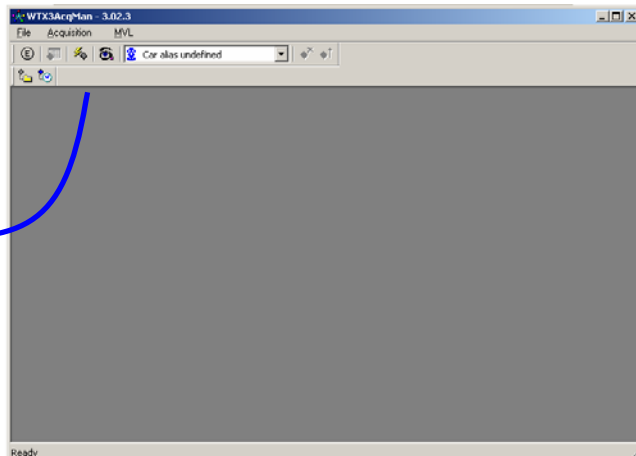
La fenêtre « Acquisition Manager » (Acq Man) s'ouvre.



3 - Cliquer sur l'icône :

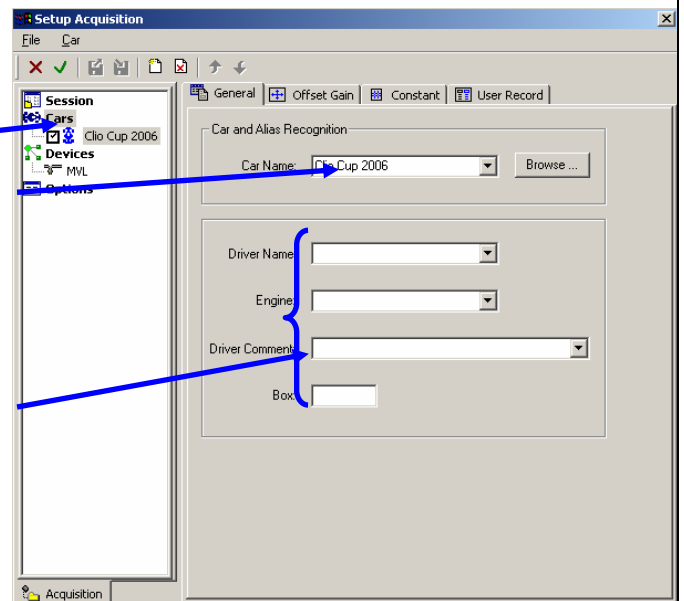


La fenêtre « Setup Acquisition » s'ouvre.



- Sélectionner la ligne « Cars ».
Vérifier le nom du véhicule dans la ligne « Car Name ».
Celui-ci doit être **Clio Cup 2006**.
- 4 - Dans le cas contraire taper **Clio Cup 2006**.

Si vous le souhaitez, renseigner les champs « Driver Name », « Engine », « Driver Comment » et « Box ».

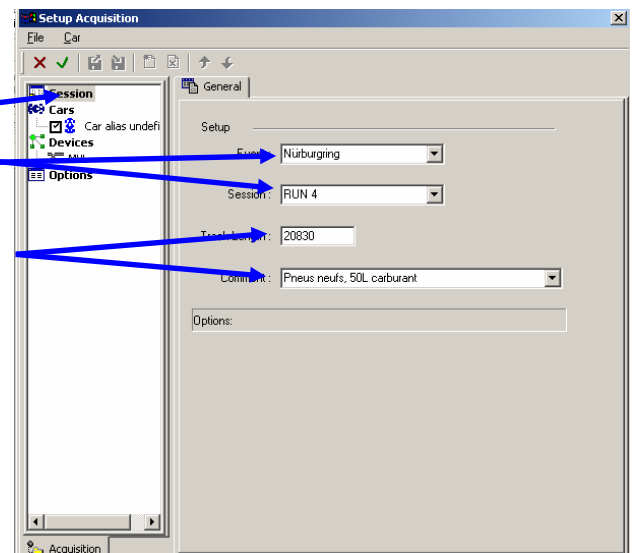


- Cliquer sur la ligne « Session ».
Il est conseillé de renseigner les champs « Event » et « Session ».

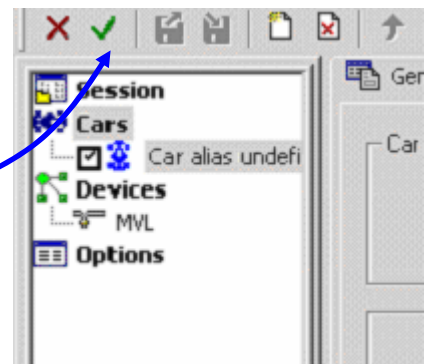
- Si vous le souhaitez, renseignez les champs « Track length » et « Comment ».
- 5 - « Comment ».

Les données téléchargées sont enregistrées sur votre ordinateur à l'emplacement suivant :


C:\Wintax3\Data\Event\Session,
donc, dans le cas présent:
C:\Wintax3\Data\Nürburgring\Run4.




- 6 - Valider les modifications en cliquant sur l'icône :




- 7 - Connecter le cordon de communication (ref **77 11 162 628**) et mettre le véhicule sous tension.

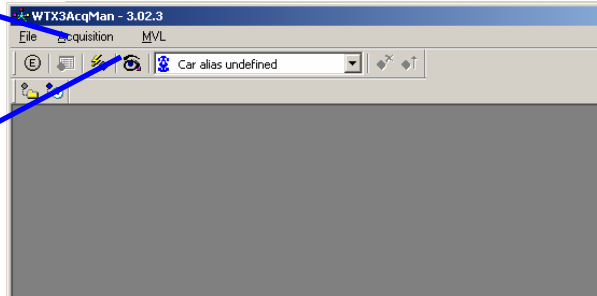
Cliquer sur l'icône : 

- 8 - Le logiciel Watchtower doit démarrer automatiquement.

L'icône doit devenir vert : 

Cliquer sur l'icône : 


- 9 - La fenêtre de téléchargement des acquisitions de données s'ouvre.





- 10 - Sélectionner alors le ou les tours désiré(s) et cliquer sur « Ok ».

Abs	Run	Lap	LapTime	LapDistance	LapMarker	FuelConsumption	FuelLevel	TableName
10	10	1	3:04.075	131		0.099999	9.280000	SRTR_CLIO_Cup_V2_45_C
11	11	1	1:52.310	83		0.050000	9.320000	SRTR_CLIO_Cup_V2_45_C
12	12	1	2:43.265	2198		0.290000	9.030000	SRTR_CLIO_Cup_V2_45_C
13	13	1	0:43.250	2270		0.030000	9.000000	SRTR_CLIO_Cup_V2_45_C
14	14	1	0:04.440	0		0.000000	8.700000	SRTR_CLIO_Cup_V2_45_C
15	15	1	0:01.380	0		0.000000	8.709999	SRTR_CLIO_Cup_V2_45_C
16	16	1	0:47.370	0		0.020000	8.690000	SRTR_CLIO_Cup_V2_45_C
17	17	1	1:02.150	0		0.000000	0.000000	SRTR_CLIO_Cup_V2_45_C
18	18	1	2:21.560	0		0.000000	0.000000	SRTR_CLIO_Cup_V2_45_C
19	19	1	7:22.830	98		0.290000	-0.290000	SRTR_CLIO_Cup_V2_45_C
20	20	1	1:44.260	0		0.050000	-0.050000	SRTR_CLIO_Cup_V2_45_C
21	21	1	0:39.085	0		0.030000	-0.030000	SRTR_CLIO_Cup_V2_45_C
22	22	1	0:20.970	0		0.000000	0.000000	SRTR_CLIO_Cup_V2_45_C
23	23	1	0:41.065	0		0.030000	-0.030000	SRTR_CLIO_Cup_V2_45_C
24	24	1	0:34.545	0		0.020000	-0.050000	SRTR_CLIO_Cup_V2_45_C
25	25	1	1:03.125	20		0.070000	-0.070000	SRTR_CLIO_Cup_V2_45_C

Effacer les données de l'enregistreur

- 1 - Cliquer sur l'icône : 


- 2 - Cliquer sur l'icône : 

Cliquer sur l'icône : 

- 3 - **Remarque:** Une fois que les données ont été effacé, il est conseillé de réinitialiser l'enregistreur de données.


Pour cela cliquer sur l'icône  puis sur « OK ».

Ouvrir des données enregistrées

Cliquer sur l'icône :  ou sélectionner « File-open data » ou encore taper CTRL+F3.

1 -


La fenêtre de « data browser » s'ouvre.

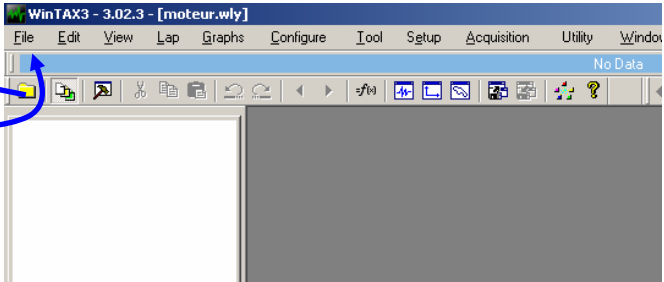
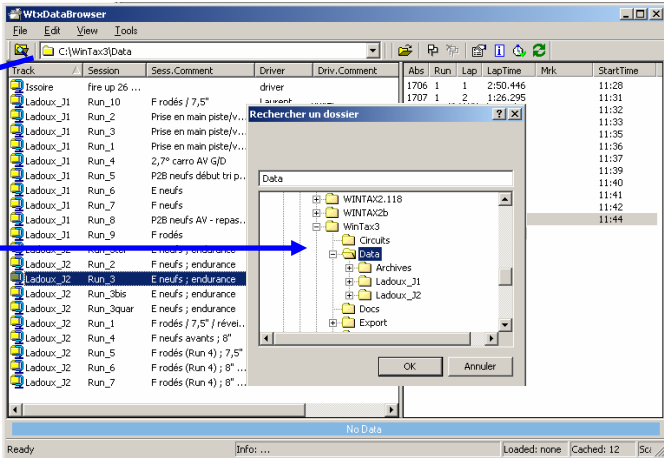
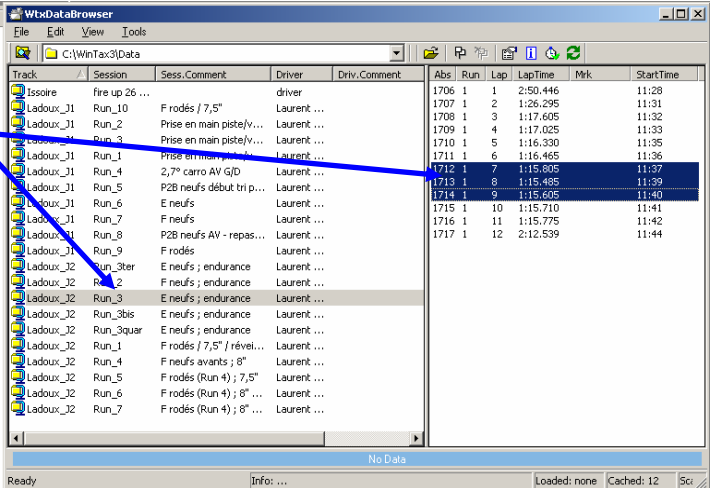
Cliquer sur l'icône :  puis

2 - sélectionner le chemin où les données sont sauvegardées. Par défaut elles sont enregistrées dans **C:\Wintax3\Data**.

3 - Cliquer sur « OK ».

4 - Sélectionner le roulage souhaité puis le ou les tours à analyser.

5 - Cliquer sur  ou appuyer sur la touche « Entrée » de votre clavier pour accéder aux données.

Track	Session	Sess.Comment	Driver	Driv.Comment	Abs	Run	Lap	LapTime	Mkr	StartTime
Issoire	fire up 26 ...		driver		1706	1	1	2:50.446		11:28
Ladoux_31	Run_10	F rodés / 7,5"			1707	1	2	1:26.295		11:31
Ladoux_31	Run_2	Prise en main piste/v...	Laurent ...		1708	1	3	1:17.605		11:32
Ladoux_31	Run_1	Prise en main piste/v...	Laurent ...		1709	1	4	1:17.025		11:33
Ladoux_31	Run_3	Prise en main piste/v...	Laurent ...		1710	1	5	1:16.330		11:35
Ladoux_31	Run_1	Prise en main piste/v...	Laurent ...		1711	1	6	1:16.465		11:36
Ladoux_31	Run_4	2,7" carro AV G/D	Laurent ...		1712	1	7	1:15.805		11:37
Ladoux_31	Run_5	P28 neufs début tri p...	Laurent ...		1713	1	8	1:15.485		11:39
Ladoux_31	Run_6	E neufs	Laurent ...		1714	1	9	1:15.605		11:40
Ladoux_31	Run_7	F neufs	Laurent ...		1715	1	10	1:15.710		11:41
Ladoux_31	Run_8	P28 neufs AV - repas...	Laurent ...		1716	1	11	1:15.775		11:42
Ladoux_31	Run_9	F rodés	Laurent ...		1717	1	12	2:12.539		11:44
Ladoux_32	Run_3ter	E neufs ; endurance	Laurent ...							
Ladoux_32	Run_2	F neufs ; endurance	Laurent ...							
Ladoux_32	Run_3	E neufs ; endurance	Laurent ...							
Ladoux_32	Run_3bis	E neufs ; endurance	Laurent ...							
Ladoux_32	Run_3quar	E neufs ; endurance	Laurent ...							
Ladoux_32	Run_1	F rodés / 7,5" / révei...	Laurent ...							
Ladoux_32	Run_4	F neufs avants ; 8"	Laurent ...							
Ladoux_32	Run_5	F rodés (Run 4) ; 7,5"	Laurent ...							
Ladoux_32	Run_6	F rodés (Run 4) ; 8"	Laurent ...							
Ladoux_32	Run_7	F rodés (Run 4) ; 8"	Laurent ...							

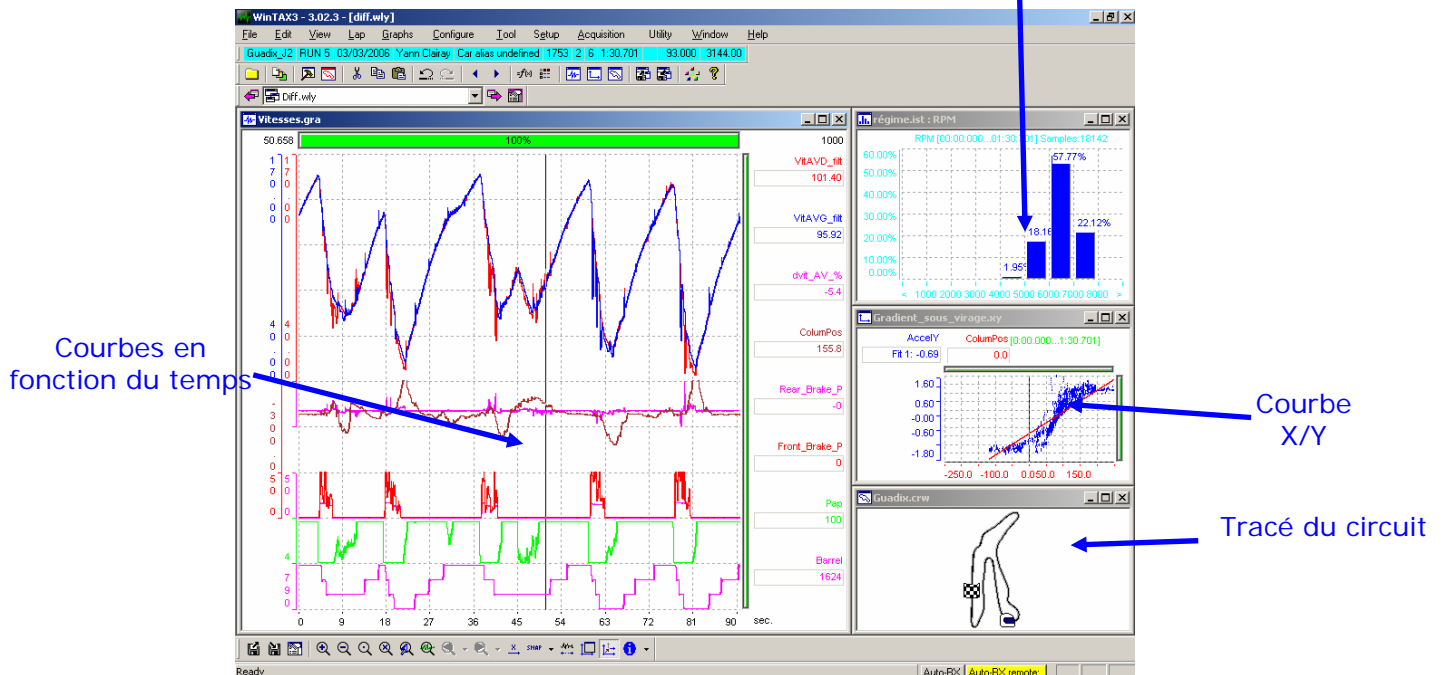
Une fois les données ouvertes, il est possible de créer des graphiques, des tableaux, des cartes de circuits et tous les outils graphiques et numériques nécessaires à l'analyse des résultats.

Pour plus d'informations, se référer aux manuels « Wintax User Guide » disponibles sur le CD-ROM fourni avec le véhicule.

NOTA : Des « Layouts graphiques » prédéfinis sont disponibles sur le CR-ROM livré avec la voiture, dans le menu « fichier pour Wintax 3 ». Copiez le dossier Users à la racine de votre dossier Wintax 3.

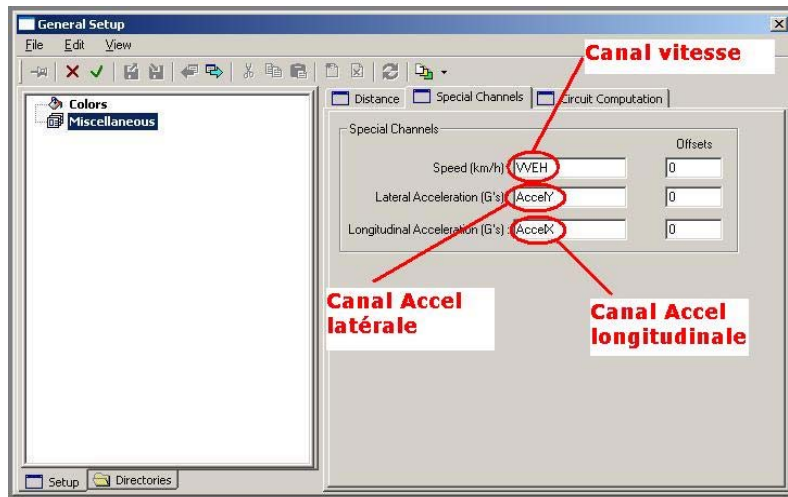
Exemple d'environnement

Histogramme



Tracé du circuit

- 1 - Aller dans setup>general>miscellaneous
- 2 - Vérifier que dans l'onglet distance, "automatic" est bien coché
- 3 - Paramétrer l'onglet special channels comme indiqué sur l'image ci-dessous
- 4 - Cocher "auto correction" dans l'onglet circuit computation
- 5 - Créer un graphique circuit
- 6 - Ouvrir un fichier de datas
- 7 - Presser CTRL+O pour mettre à jour le tracé du circuit



6.1.6 TABLE D'ACQUISITION

La capacité d'enregistrement des acquisitions de données du calculateur d'injection SRT-R est de 16Mb, ce qui correspond à une durée d'enregistrement de 80 min environ.

La table d'acquisition de données ci-dessous n'est pas modifiable par l'utilisateur. Toutes les entrées analogiques sont déjà calibrées et aucun autre capteur additionnel que ceux contenus dans le kit d'acquisition de données optionnel (voir paragraphe suivant) ne peut être utilisé.

Nom du canal	Signification physique	Unité	Fréquence
Air_T	Température air admission	°C	20Hz
AccelX	Accélération longitudinale*	g	20Hz
AccelY	Accélération latérale*	g	20Hz
Baro_P	Pression atmosphérique	mbar	20Hz
Barrel	Position barillet boîte de vitesse	mV	200Hz
Brake_Ratio	Répartition frein avant/arrière*	%	20Hz
VVT_TG	Consigne de position décalage arbre à cames admission	°Vil	20Hz
Steer	Position volant	°	20Hz
Lap_Cons	Consommation calculée*	cL	20Hz
Demul_Bkup_1	Calcul de la démultiplication du 1er rapport	-	20Hz
Demul_Bkup_2	Calcul de la démultiplication du 2eme rapport	-	20Hz
Demul_Bkup_3	Calcul de la démultiplication du 3eme rapport	-	20Hz
Demul_Bkup_4	Calcul de la démultiplication du 4eme rapport	-	20Hz
Demul_Bkup_5	Calcul de la démultiplication du 5eme rapport	-	20Hz
Demul_Bkup_6	Calcul de la démultiplication du 6eme rapport	-	20Hz
DiagAcqAna0	Diagnostic entrées analogiques	-	20Hz
DiagAcqAna1	Diagnostic entrées analogiques	-	20Hz
DiagAcqAna2	Diagnostic entrées analogiques	-	20Hz
DiagAcqX85	Diagnostic entrée kit d'acquisition optionnel	-	20Hz
Lap_DI	Distance du tour (m)*	m	20Hz
VVT_Err	Erreur de position décalage arbre à cames	°Vil	20Hz
FlagCoil0C	Diagnostic allumage : circuit ouvert	-	20Hz
FlagCoilSC	Diagnostic allumage : court-circuit	-	20Hz
FlagInj0C	Diagnostic injection : circuit ouvert	-	20Hz
FlagInjSC	Diagnostic injection : court-circuit	-	20Hz
FlagOut0C	Diagnostic sorties : circuit ouvert	-	20Hz
FlagOutSC	Diagnostic sorties : court-circuit	-	20Hz
Front_Brake_P	Pression frein avant*	bar	20Hz
Inlet_P	Pression d'admission	mbar	20Hz
Rear_Brake_P	Pression frein arrière*	bar	20Hz
RPM	Régime moteur	tr/min	20Hz
Speed	Vitesse véhicule	km/h	20Hz
SWPitLim_State	Etat limiteur de vitesse	-	20Hz
SWUpshift_State	Etat contacteur montée de rapport	-	20Hz
Tbox	Température interne calculateur	°C	20Hz
Vbatt	Tension batterie	V	20Hz
Fan	Ventilateur (=1 si ventilateur enclenché)	-	1Hz
VitAVD_filt	Vitesse de roue avant droite	km/h	20Hz
VitAVG_filt	Vitesse de roue avant gauche	km/h	20Hz
Water_T	Température eau	°C	20Hz

* Canaux actifs seulement si le kit d'acquisition de données est utilisé

6.2 KIT D'ACQUISITION DE DONNEES

6.2.1 PRESENTATION

Clio Cup peut-être équipée en option d'un kit d'acquisition de données (réf **77 11 160 377**). Ce kit est le seul système d'acquisition de données additionnel autorisé sur le véhicule.

Il permet de faciliter la compréhension du comportement dynamique du véhicule en accédant à des possibilités d'analyses supérieures par le logiciel Wintax3 (par exemple le tracé du circuit).

Il permet de disposer du temps au tour (avec l'utilisation de la balise bord de piste) et des pressions de freins sur l'afficheur.

Ce kit est disponible auprès du Service Pièces Compétitions de Renault Sport au prix de 1087.42 € HT.

Remarque : aucune modification du système électronique embarqué et du système d'exploitation extérieur (ordinateurs, logiciels...) n'est nécessaire pour le fonctionnement du kit d'acquisition.

6.2.2 PRINCIPAUX CANAUX ADDITIONNELS DISPONIBLES SUR WINTAX3

- Accélération longitudinale du véhicule : « Accel X ».
- Accélération latérale du véhicule : « Accel Y ».
- Pression de frein avant : « Front_Brake_P ».
- Pression de frein arrière : « Rear_Brake_P ».
- Balance de frein : « Brake_Ratio ».
- Temps au tour : « Lap Time ».
- Distance au tour « Distance Lap ».
- Consommation au tour : « Conso Lap ».

6.2.3 COMPOSITION DU KIT

Ce kit d'acquisition optionnel est un kit complet, prêt à l'emploi, composé de :

- 1 accéléromètre 2 axes
(réf **77 11 158 011**)



- 1 cellule de temps au tour
(réf **77 11 160 378**)



- 1 support de cellule
(réf **77 11 160 331**)



- 2 capteurs de pression de frein
(réf **77 11 156 137**)



- 1 adaptateur de circuit de freinage avant
(réf **77 11 160 147**)



- 1 adaptateur de circuit de freinage arrière
(réf **77 11 156 571**)



- 1 banjo de circuit de freinage avant
(réf **77 11 160 248**)



- 2 joints cuivre
(réf **77 11 156 432**)

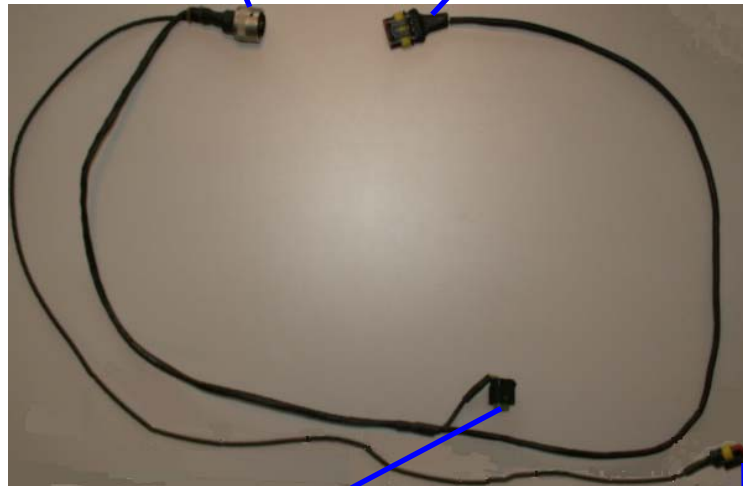


- 1 faisceau spécifique (réf **77 11 160 379**)

Connecteur faisceau habitacle



Connecteur accéléromètre



Connecteur pression de frein arrière



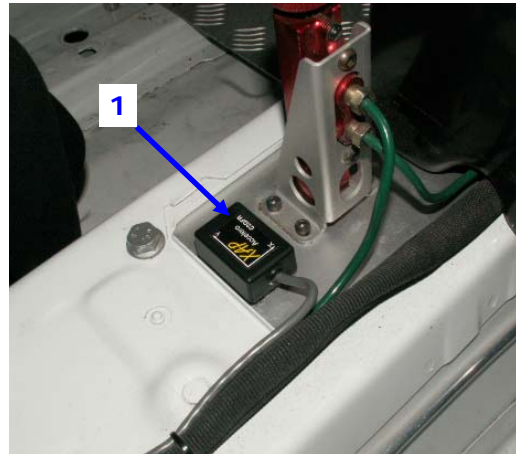
Connecteur cellule de temps au tour

6.2.4 MONTAGE DU KIT

Montage de l'accéléromètre

L'accéléromètre **(1)** sera positionné sur la plaque de support du limiteur de frein, comme indiqué sur la photo. Il est ainsi situé sur l'axe du centre de gravité du véhicule.

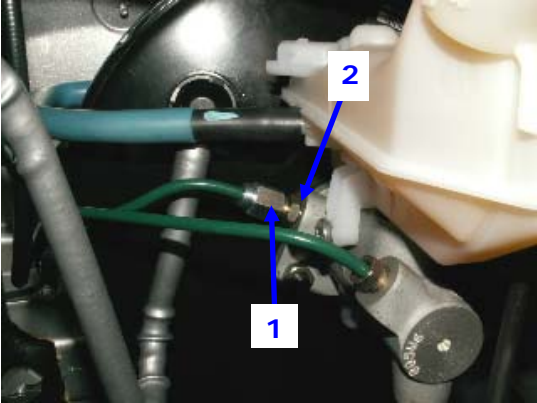


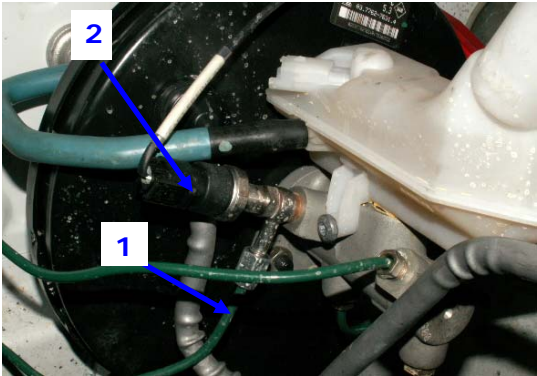
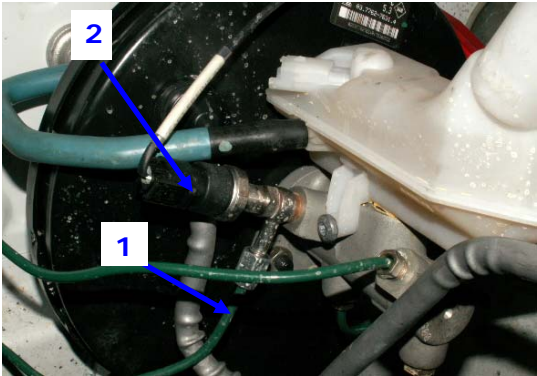
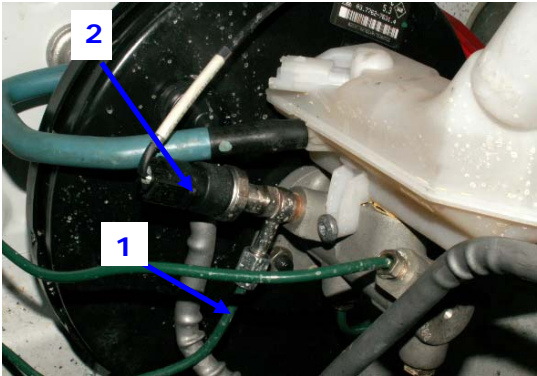
L'utilisation de « Velcro » adhésif pour la fixation de l'accéléromètre est préconisée.



Montage du capteur de pression de frein arrière

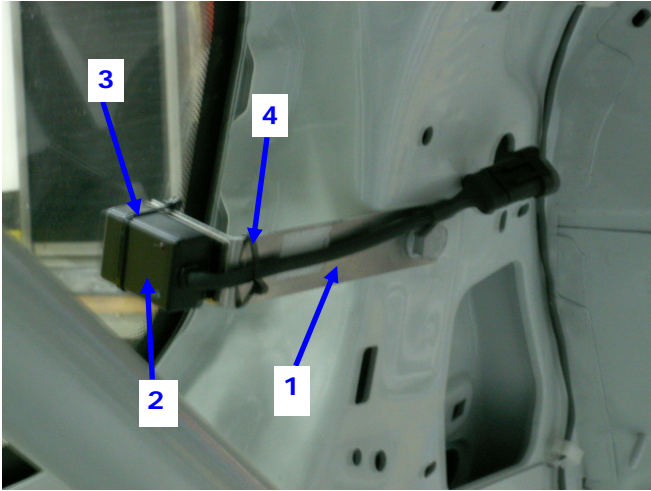
Opérations	Photos
<p>1 - Retirer la vis (1) de fixation du "Té" de circuit de frein arrière.</p>	A close-up photograph of a metal tee fitting on a brake line. A blue arrow labeled '1' points to a screw being removed from the top of the tee. Green brake lines are visible.
<p>2 - Retirer le "Té" de circuit de frein arrière, en prenant garde à l'écoulement de liquide de frein.</p>	A photograph showing the installation of a new tee fitting. A blue arrow labeled '2' points to the new tee being inserted into the brake line. Another blue arrow labeled '3' points to a pressure sensor being attached to the new tee.
<p>3 - Monter le "Té" optionnel (2), sur le circuit de frein arrière.</p>	
<p>4 - Monter le capteur de pression (3) sur le "Té" optionnel.</p>	

Montage du capteur de pression frein avant

Opérations	Photos
<p>1 - Dévisser le raccord de la canalisation de frein avant droite (1) du maître-cylindre, en prenant garde à l'écoulement du liquide de frein.</p>	
<p>2 - Retirer l'adaptateur mâle/mâle (2) du maître-cylindre.</p>	
<p>3 - Monter le banjo sur l'adaptateur, en insérant un joint cuivre entre les deux.</p>	
<p>4 - Visser l'ensemble sur le maître-cylindre, en utilisant le deuxième joint cuivre.</p>	
<p>5 - Visser la canalisation de frein avant droite (1) sur le banjo.</p>	
<p>6 - Visser le capteur de pression de frein avant (2) sur l'adaptateur.</p>	

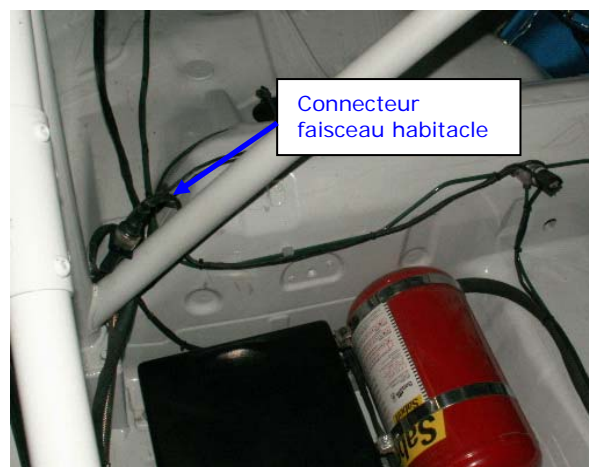
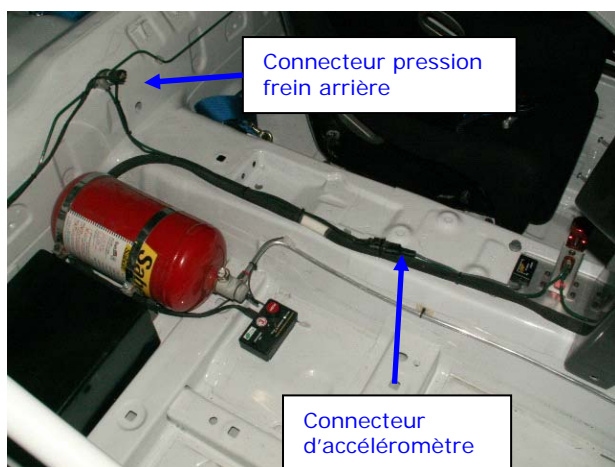
Montage de la cellule de temps au tour

La cellule est positionnée à l'arrière de la custode arrière droite.

Opérations	Photos
<p>Fixer le support de cellule (1) dans la caisse, en utilisant une vis à embase M10x150 – 20.</p> <p>1 -</p>	
<p>Fixer la cellule de temps au tour (2) sur le support en utilisant un collier plastique (3) et du « Velcro » adhésif.</p> <p>2 -</p>	
<p>Fixer le faisceau de la cellule au support, en utilisant des colliers plastiques (4).</p> <p>3 -</p>	

Montage du faisceau d'acquisition optionnel

Positionner le faisceau comme indiqué sur les photos ci-après :



Connecteur pression frein avant

Remarque : le connecteur de pression frein avant est placé sous la baie de pied de pare brise sur le câblage de série.

6.2.5 PROCEDURE DE REMISE A ZERO DE L'ACCELEROMETRE ET DES CAPTEURS DE PRESSION DE FREIN

La remise à zéro de l'accéléromètre et des capteurs de pression de frein se fait en suivant la procédure suivante :

- couper l'alimentation générale (interrupteur **(1)** du panneau de commande) ;
- accélérer à fond ;
- mettre le véhicule sous tension (interrupteur **(1)** du panneau de commande) tout en conservant l'accélérateur à fond pendant au moins 5 secondes ;
- vérifier que les valeurs d'accélération du véhicule et de pressions de frein sont à zéro.

Remarques : cette opération doit être effectuée véhicule sur une aire plane et horizontale.

Cette opération remet également le capteur de pression d'huile à zéro.

6.2.6 BALISE DE BORD DE PISTE

Pour que le temps au tour apparaisse sur l'afficheur, et que les acquisitions de données soient découpées tour par tour, il est nécessaire d'utiliser la balise de bord de piste (réf **77 11 160 380**) vendue par le Service Pièces Compétitions de Renault Sport.

Remarque : il est important que la balise soit correctement orientée pour que son fonctionnement soit optimal.