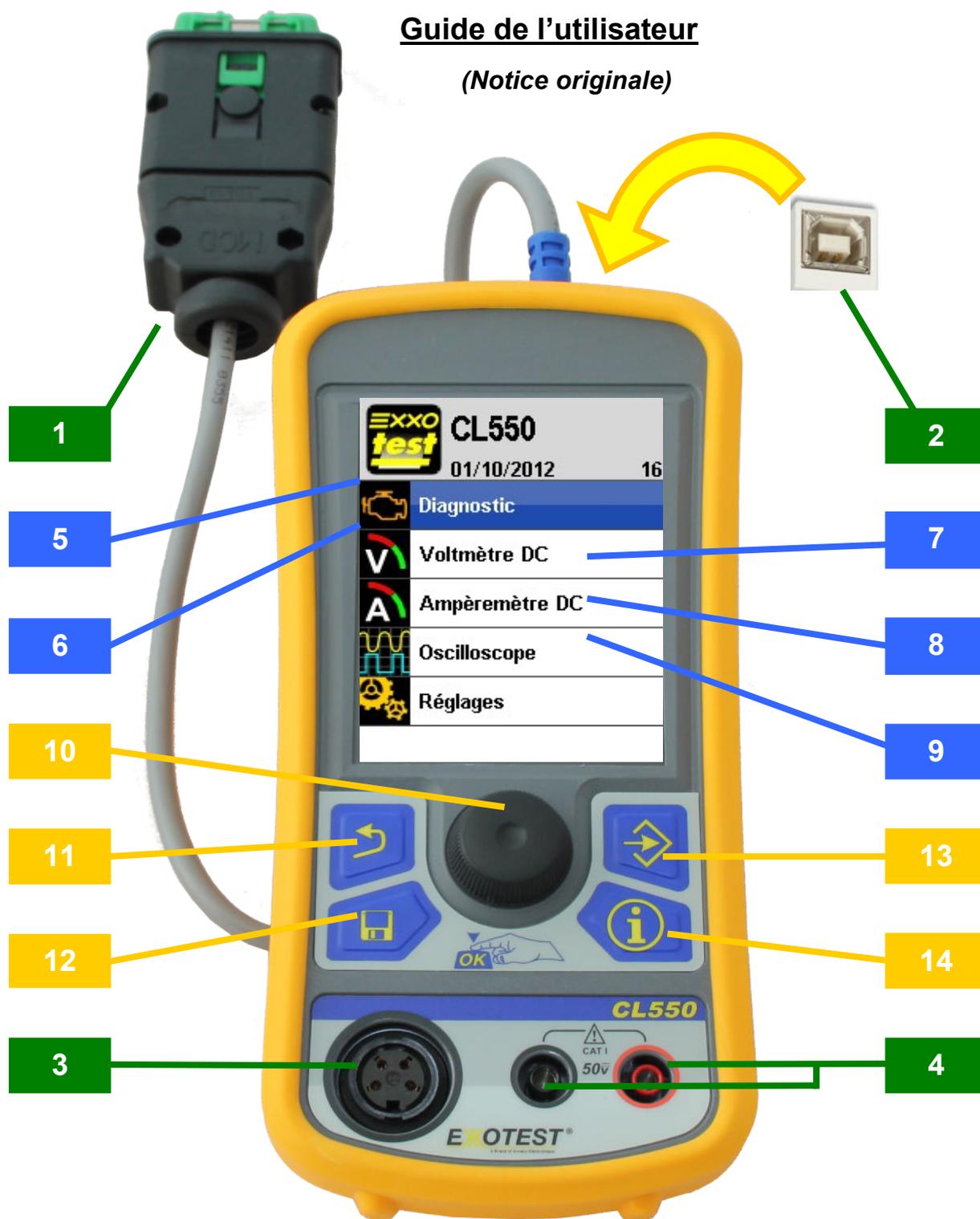


CONTROLEUR NUMERIQUE MULTIFONCTIONS : CL550

Pour le diagnostic automobile : Oscilloscope, Voltmètre, Lecteur EOBD

Guide de l'utilisateur

(Notice originale)



(Légende en dernière page)

www.exxotest.com

GARANTIE : 2 ans pièces et M.O.

Réparation sous 48h par retour en usine en port payé par l'expéditeur

Document N° 00286130-v1

ANNECY ELECTRONIQUE S.A.S.

Parc Altaïs, 1 rue Callisto

74650 CHAVANOD

Tél : 04 50 02 34 34

Fax : 04 50 68 58 93



AVERTISSEMENTS ET PRECAUTIONS D'USAGE
A LIRE AVANT D'UTILISER LE CL550

Pour vérifier que le CL550 est utilisé en toute sécurité et pour ne pas endommager l'appareil :

- Utiliser uniquement le CL550 en respectant les indications de ce manuel afin de ne pas entraver sa protection intégrée.
- Ne pas utiliser le CL550 si l'appareil ou ses cordons de mesure sont endommagés, ou si l'appareil ne semble pas fonctionner correctement.
- Vérifier le fonctionnement du CL550 en mesurant une tension connue. En cas de doute, faire vérifier l'appareil.
- Ne jamais appliquer une tension supérieure à 50V sur les douilles de mesures.
- Ne pas utiliser l'appareil à proximité de gaz explosif, de vapeur ou de poussière.
- Respecter toutes les consignes de sécurité relatives à l'équipement en cours d'essai.

SOMMAIRE

1. PRESENTATION GENERALE.....	4
RACCORDEMENT DE L'APPAREIL	4
CONTENU DE LA MALETTE CL550	4
OPTIONS DISPONIBLES	5
2. ECRAN PRINCIPAL	6
TOUCHES DE NAVIGATION.....	7
3. FONCTION DIAGNOSTIC	7
4. FONCTION VOLTMETRE DC.....	10
5. FONCTION AMPEREMETRE DC	11
6. FONCTION OSCILLOSCOPE	12
CONFIGURATION DES REGLAGES	12
SELECTION DES MESURES, FONCTION 'PAUSE', EXEMPLES	14
7. MENU REGLAGES.....	15
8. UTILISATION AVEC UN ORDINATEUR	16
INSTALLATION DU PILOTE.....	16
INSTALLATION DU LOGICIEL USB CAPTURE.....	17
INSTALLATION DU LOGICIEL USB MAJ.....	19
9. SPECIFICATIONS TECHNIQUES	20
10. DECLARATION CE DE CONFORMITE.....	23
DESCRIPTIF	24

1. PRESENTATION GENERALE

RACCORDEMENT DE L'APPAREIL

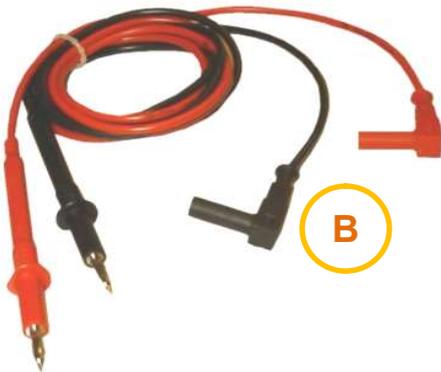
Le CL550, contrôleur numérique d'EXXOTEST®, peut être utilisé de différentes façons :

- Lecteur EOBD :

Dans ce cas, le CL550 est connecté à la prise diagnostic du véhicule à contrôler. Ce mode utilise uniquement la liaison EOBD de l'appareil (repère **A**).



- Voltmètre, Oscilloscope :



Les relevés en tension nécessitent l'emploi d'un ou des deux fils de mesure fournis (repère **B**).

- Alimentation :

Si le lecteur EOBD n'est pas utilisé, le CL550 peut être alimenté directement par la batterie du véhicule à l'aide de l'adaptateur fourni (repère **C**).

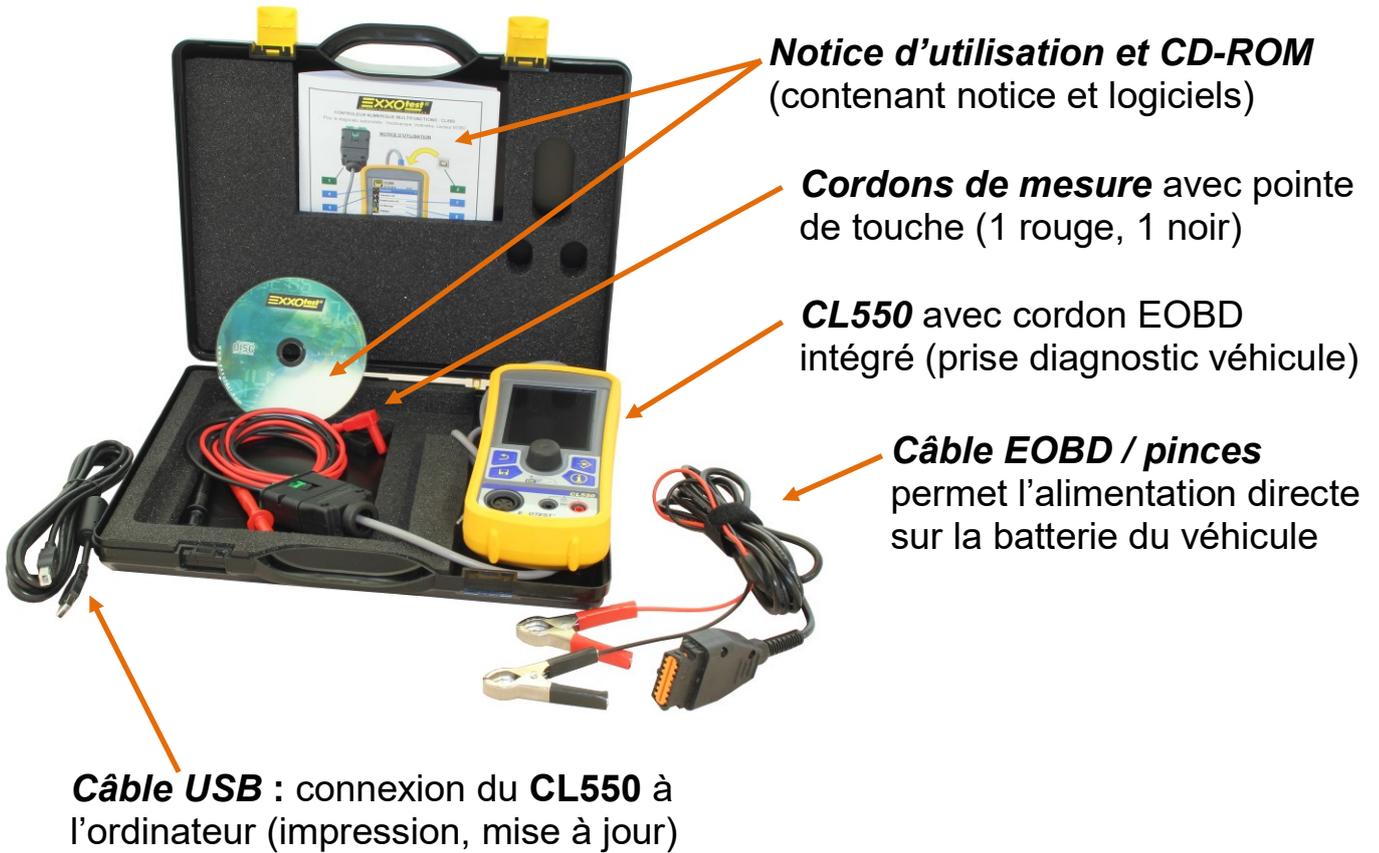


- Dialogue avec un PC :



Le câble USB (repère **D**) permettant le dialogue avec un ordinateur et le logiciel **USBCapture** sont également présents dans la mallette de votre CL550.

CONTENU DE LA MALETTE CL550



Une fois raccordé au véhicule (prise diagnostic ou batterie) ou à l'ordinateur (port USB), le **CL550** émet un signal sonore et affiche l'écran d'accueil :

L'appareil est prêt à fonctionner ...

OPTIONS DISPONIBLES

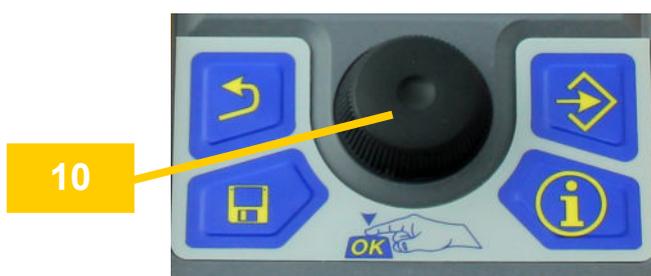
- Un cordon (réf. : **AMUX-COBD3-L**) est proposé en option : il permet l'alimentation du CL550 depuis les douilles 4 mm disponibles sur maquettes pédagogiques ou alimentation stabilisée.



- Une pince ampèremétrique (réf. : **PA25**)

2. ECRAN PRINCIPAL

A la mise sous tension, le **CL550** émet un signal sonore et son écran principal apparaît. La première ligne '**Diagnostic**' est sélectionnée par défaut (illustration ci-contre).



Le bouton molette (repère 10) permet la navigation dans les menus de l'appareil.



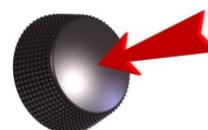
Sélection :

La rotation du bouton molette de l'appareil permet de déplacer la sélection.



Validation :

Un appui sur le bouton molette permet d'accéder au mode sélectionné.



Le menu sélectionné est surligné en bleu :
« Diagnostic » dans l'écran ci-dessus.

TOUCHES DE NAVIGATION

Retour :

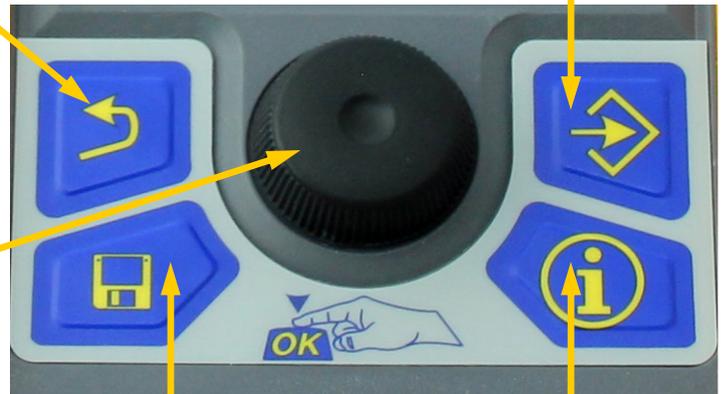
Ferme un menu ou quitte le mode en cours.

Réglages :

Touche raccourci vers les menus « Réglages » (généraux ou oscillo.)

Bouton molette :

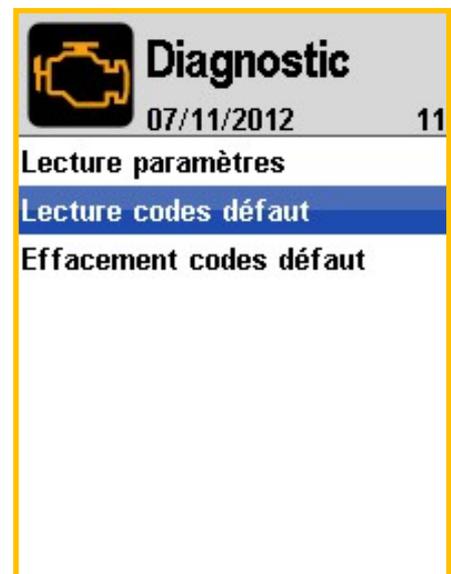
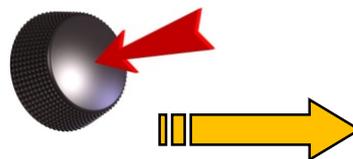
Une rotation déplace la sélection.
Une pression valide la sélection.



Touches inactives

3. FONCTION DIAGNOSTIC

La fonction diagnostic est sélectionnée par défaut à la mise sous tension de l'appareil, une pression sur le bouton central permet d'entrer dans ce mode d'utilisation :

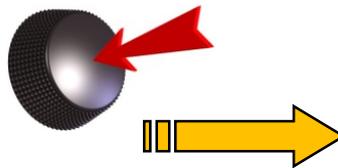


Si l'écran suivant apparaît, plusieurs cas sont possibles :



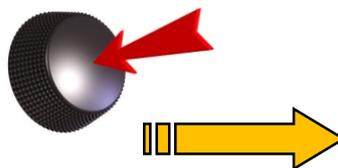
- ✓ La prise EOBD n'est pas raccordée,
- ✓ Le véhicule (ou matériel) connecté n'utilise pas la norme EOBD,
- ✓ Le contact du véhicule est coupé.

Une fois l'appareil connecté, 3 choix sont proposés :



- 'Lecture paramètres' :

Les paramètres transmis par le véhicule sont affichés, le paramètre sélectionné est décrit dans la partie basse de l'écran.



- 'Lecture codes défaut', sans présence de défauts :

Si le système de gestion moteur interrogé est opérationnel le message 'Aucun code défaut' apparaît. Dans le cas contraire, les défauts présents sont listés (voir page suivante).

✓ **'Lecture codes défaut'**, avec présence de défauts :

Diagnostic 12/11/2012 12
Lecture paramètres
Lecture codes défaut

Lecture codes défaut 12/11/2012 15
P0107 Capteur de pression abs
P0201 Injecteur 1 - panne du c
P0340 Capteur d'arbre à cames
P0352 Bobine d'allumage B. pri
P0502 Commutateur principal d

Numéro du code défaut

Désignation du code défaut

Désignation complète du code défaut **sélectionné**

Niveau du code défaut : fugitif, en cours de confirmation ou confirmé.

Diagnostic 12/11/2012 14
Lecture paramètres
Lecture codes défaut

Effacement codes défaut 12/11/2012 15
Succès
Codes défaut effacés

- 'Effacement codes défaut' :
Après avoir sélectionné cette ligne, sa validation entraîne un effacement des codes défaut confirmé par l'écran ci-contre.

4. FONCTION VOLTMETRE DC

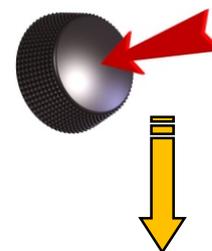
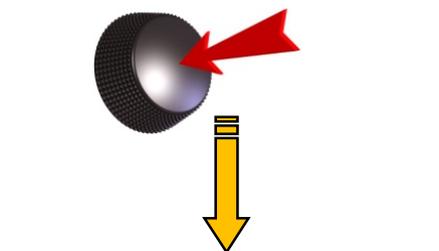
Après avoir sélectionné le mode '**Voltmètre DC**' dans l'écran d'accueil (rotation du bouton molette), et l'avoir validé (appui sur le bouton molette), deux possibilités s'offrent à l'utilisateur : 1 voie ou 2 voies.



Utiliser le fil rouge pour la mesure d'une seule tension par rapport à la masse batterie (1 voie) ou le fil rouge et le fil noir pour la mesure de deux tensions distinctes par rapport à la masse batterie (2 voies).



OU



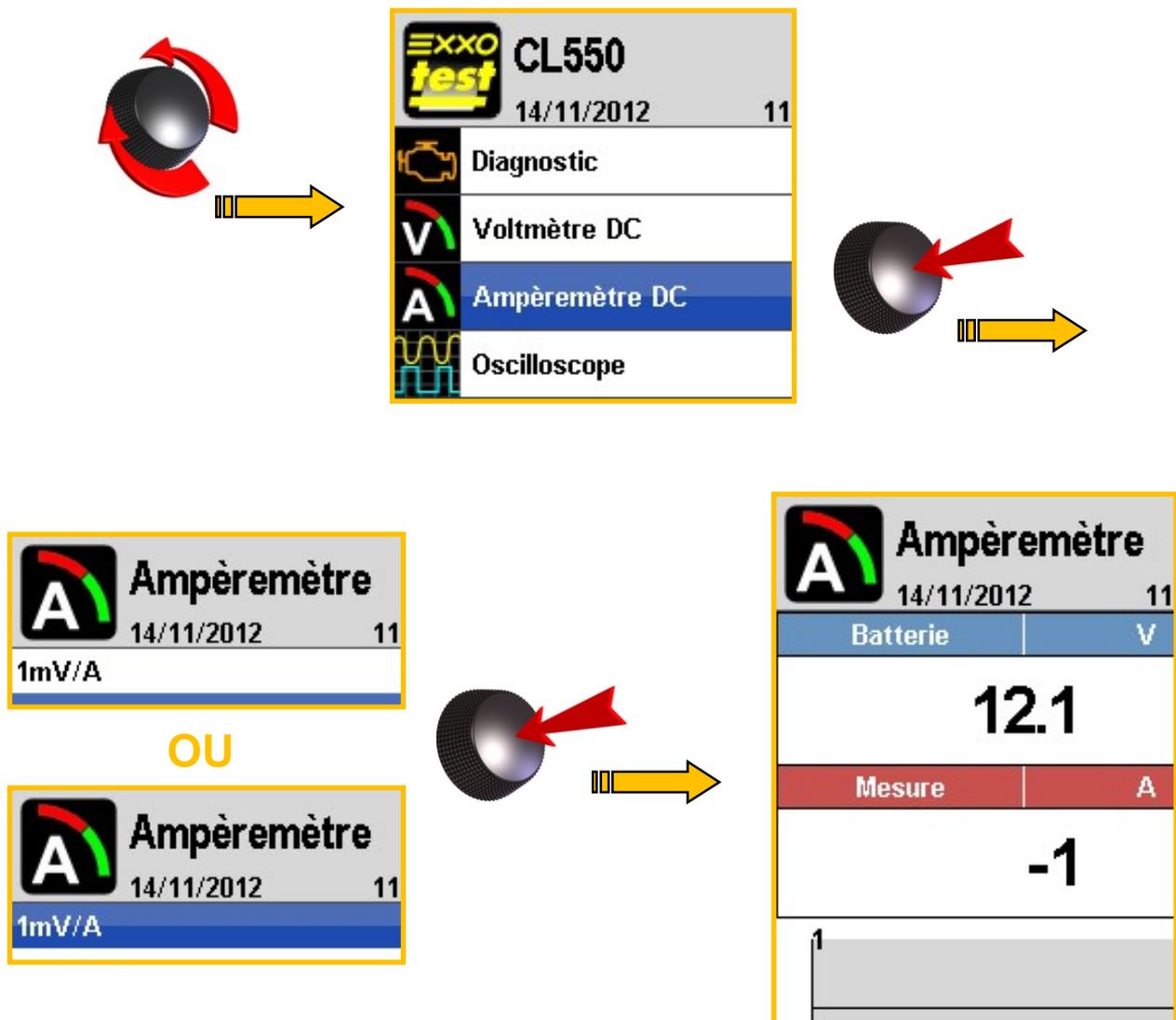
✓ **'Voltmètre DC'**, informations complémentaires :

En voltmètre 1 voie, la mesure se fait par rapport à la masse batterie par défaut, mais il peut s'agir de la différence de potentiel entre les 2 entrées (la rouge par rapport à la noire) si la douille noire est raccordée à un autre potentiel que la masse batterie.



5. FONCTION AMPEREMETRE DC

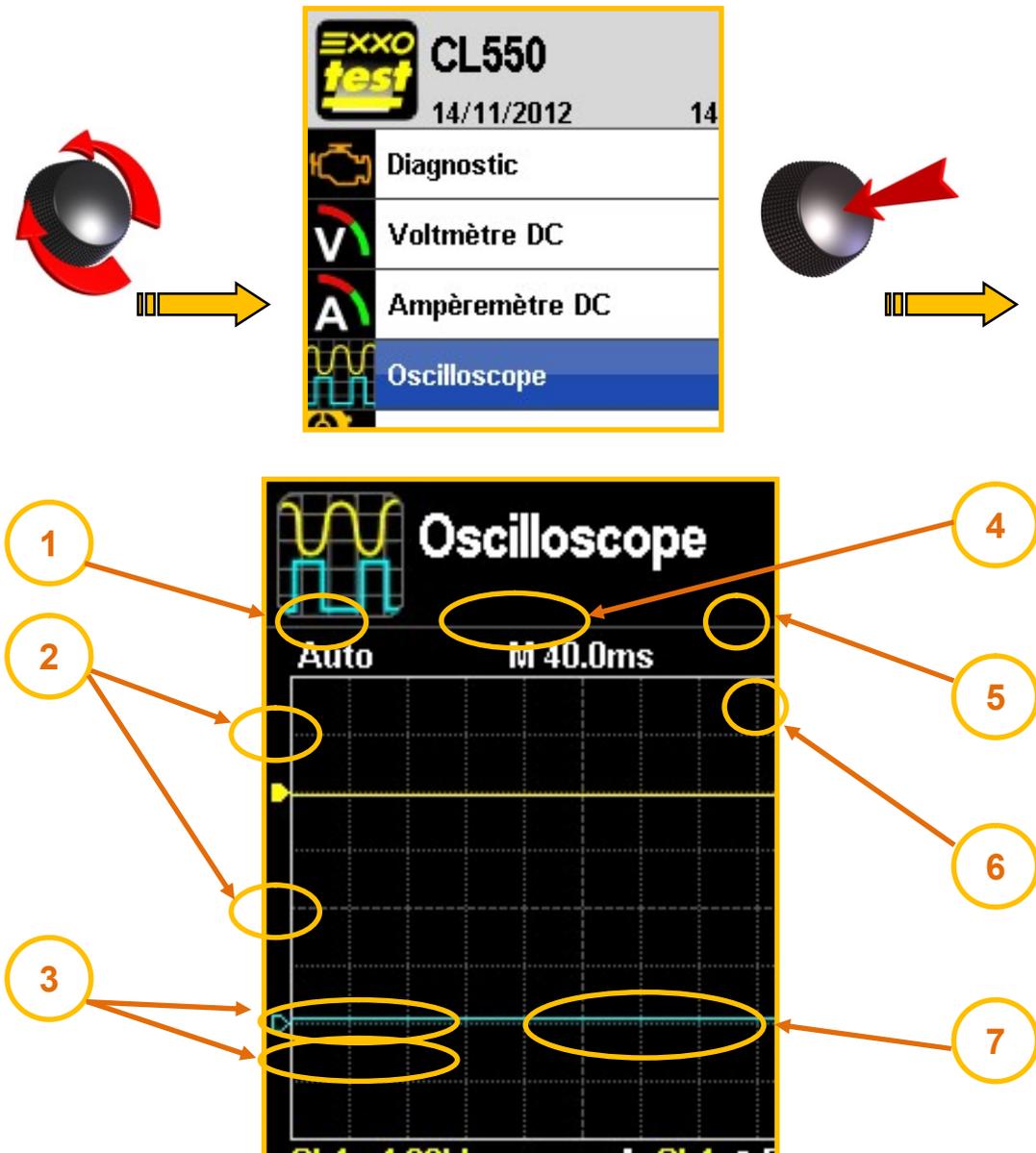
Après avoir sélectionné le mode **'Ampèremètre DC'** dans l'écran d'accueil (rotation du bouton molette), et l'avoir validé (appui sur le bouton molette), deux calibres sont proposés (en fonction de la pince ampèremétrique utilisée et de l'intensité mesurée) : 1 mV / A ou 10 mV / A.



✓ **Le mode 'Ampèremètre DC'** nécessite l'utilisation d'une pince ampèremétrique non fournie avec le CL550 (voir options page 5).

6. FONCTION OSCILLOSCOPE

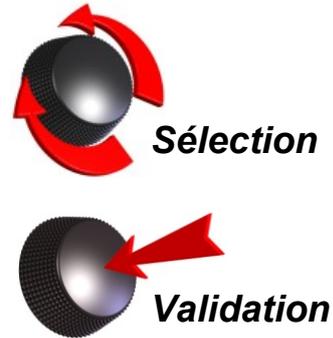
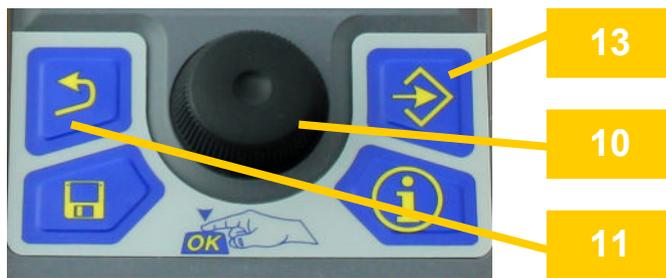
Après avoir sélectionné le mode '**Oscilloscope**' dans l'écran d'accueil (rotation du bouton molette), et l'avoir validé (appui sur le bouton molette), l'oscilloscope deux traces s'affiche.



Les informations de configuration sont notées en haut et en bas de l'oscilloscope :

1. Mode de déclenchement : Normal ou Automatique. Indication 'Stop' quand l'acquisition est en pause.
2. Position de la trace 1 (en jaune, douille rouge) / trace 2 (en bleu, douille noire)
3. Calibre de la voie n°1(en jaune) et calibre de la voie n°2 (en bleu).
4. Base de temps (de 100 μ s à 10 s).
5. Indication du réglage en cours : icône de la couleur du signal concerné.
6. Niveau de déclenchement.
7. Voie de déclenchement, type de front, niveau de déclenchement (en V), position de déclenchement (en %).

CONFIGURATION DES REGLAGES



Un appui sur le bouton **13** permet d'obtenir le menu des réglages de l'oscilloscope (un second appui referme ce menu). Le bouton molette **10** permet la sélection et la validation d'un réglage. Le bouton **11** permet le retour à l'écran précédent.

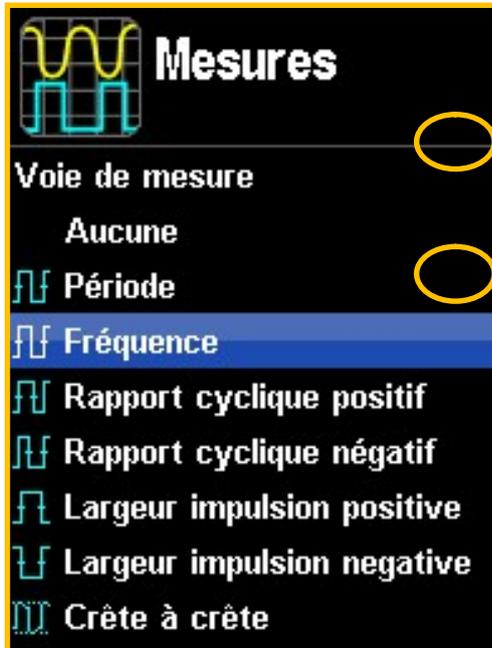


- '**Réglage automatique**' : le CL550 gère automatiquement l'affichage des courbes.
- '**Base de temps**' : permet de définir la base de temps des courbes (valeurs possibles de 100 μ s à 10 s).
- '**Voie active**' : permet le choix de la voie dont on souhaite modifier les réglages.
- '**Calibre**' : définit le calibre affecté à la voie active (valeurs possibles de 500mV à 10V).
- '**Position de la trace**' : permet de modifier la position de la courbe de la voie active.
- '**Voie de déclench.**' : permet le choix de la voie de déclenchement (voie 1 ou voie 2).
- '**Niveau de déclench.**' : permet de définir la tension à laquelle sera déclenchée la mesure.

- '**Position de déclench.**' : positionne le point de déclenchement sur la voie de déclenchement.
- '**Front de déclench.**' : permet de définir si le déclenchement doit se faire sur le front montant  ou descendant  de la voie de déclenchement.
- '**Type de déclench.**' : choix du mode de déclenchement : Auto. ou Normal.
- '**Mesures**' : permet de choisir les mesures qui seront affichées (voir page suivante).

SELECTION DES MESURES, FONCTION 'PAUSE', EXEMPLES

Après avoir sélectionné et validé **'Mesures'** dans l'écran précédent et validé l'une des lignes sur les 4 proposées, l'utilisateur peut :



Choisir la voie pour laquelle il faut afficher la mesure.

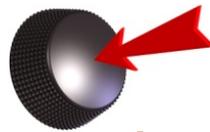
Choisir une mesure parmi les différentes propositions.

Après la définition d'une 1^{ère} mesure, utiliser le bouton **'retour'** (repère 11, p.13) pour en définir une seconde.

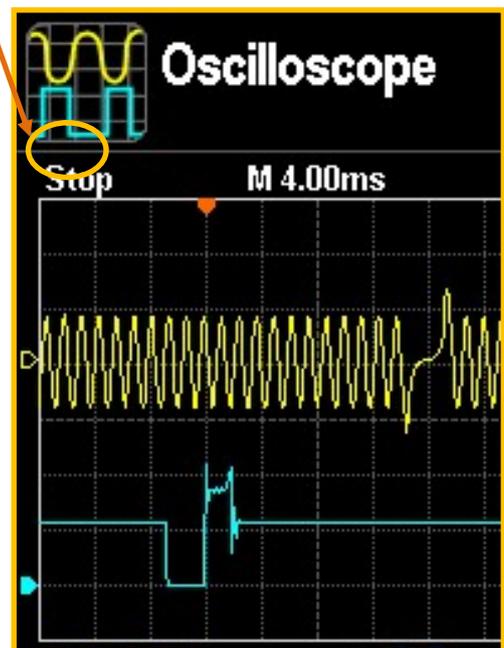
Utiliser le bouton **'menu'** (repère 13, p.13) pour retourner à l'oscilloscope.



Les **'Mesures'**, préalablement définies, sont affichées au bas de l'écran.

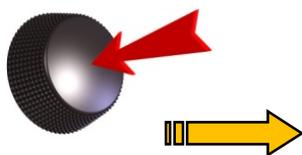
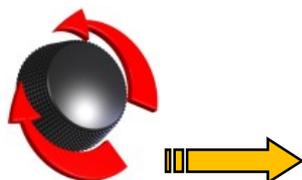


En cours de mesure, un appui sur le bouton molette place l'oscilloscope en « pause », un 2^{ème} appui relance l'acquisition.

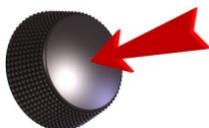


7. MENU REGLAGES

A partir du menu d'accueil :



La rotation du bouton molette de l'appareil permet de déplacer la sélection, et de faire vos choix.



L'appui sur le bouton molette permet la validation des réglages.

8. UTILISATION AVEC UN ORDINATEUR

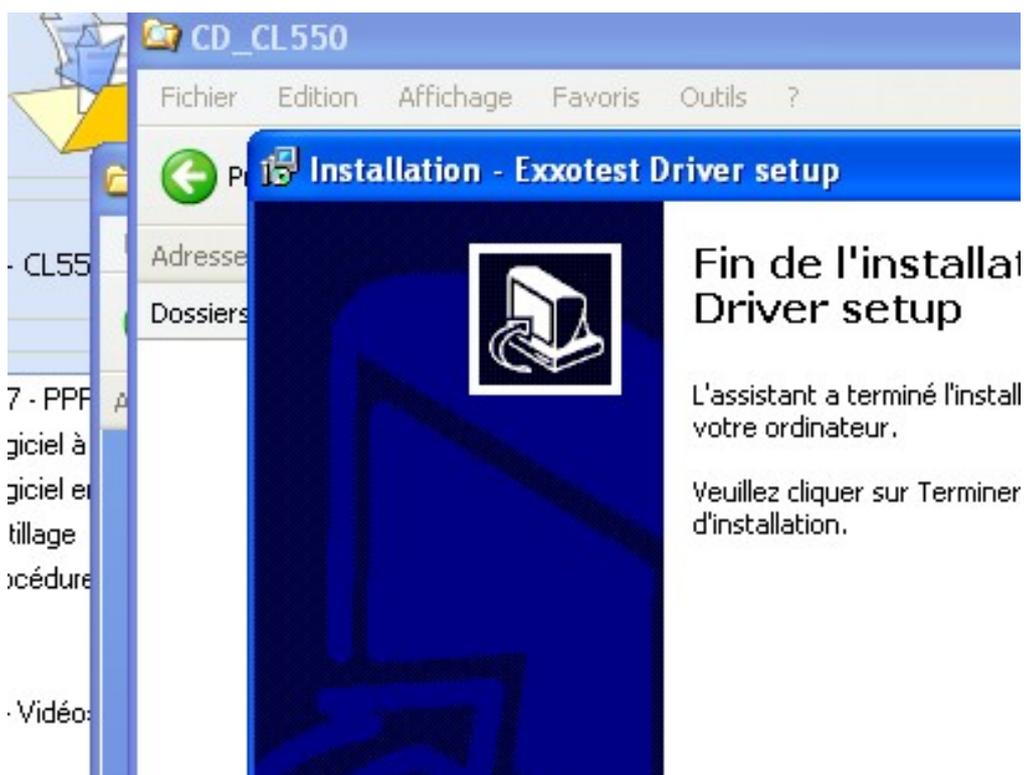
INSTALLATION DU PILOTE

Le CD fourni avec l'outil CL550 contient 3 fichiers exécutables :

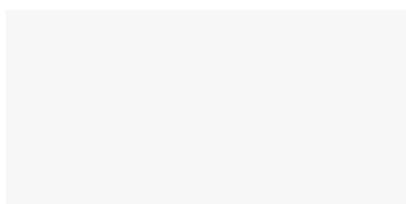


Avant la connexion de l'appareil à l'ordinateur (de type PC) à l'aide du câble USB fourni, il convient d'installer le 'pilote' de l'appareil. Pour cela double-cliquez sur le fichier 'Exxotest_driver_Setup_....exe'.

L'assistant d'installation démarre et vous demande de choisir la langue d'installation. Il faut ensuite valider une succession d'écrans pour arriver à l'écran ci-dessous :



Une fois l'installation terminée, vous pouvez brancher le CL550 :



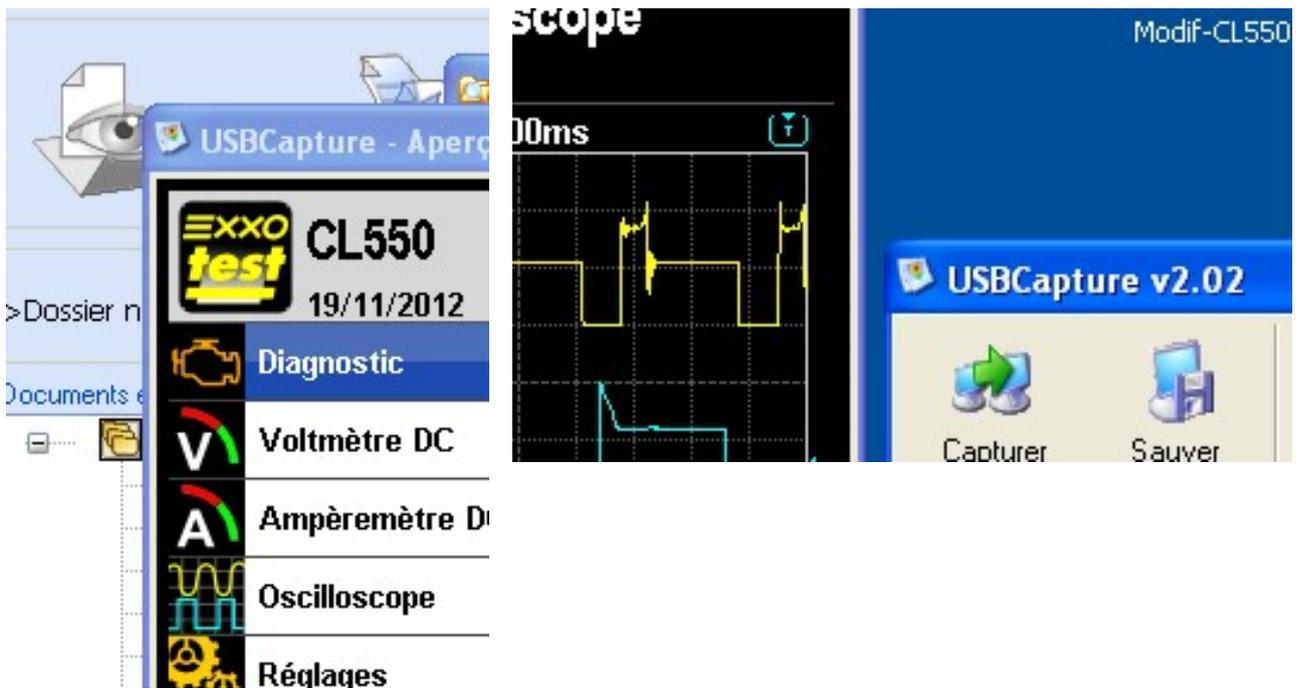
INSTALLATION DU LOGICIEL USB CAPTURE

Le CD accompagnant le CL550 propose le programme :

'USBCapture_Setup_....exe'

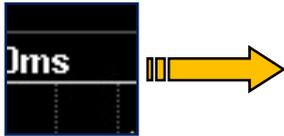
Double-cliquer sur ce programme et suivre les étapes d'installation.

A la fin de l'installation, exécuter le logiciel. Lorsque le CL550 est branché (câble USB) vous obtenez les fenêtres suivantes :



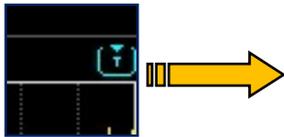
- La loupe, à droite de la rubrique **'Périphériques connectés'**, permet de reconnaître l'outil s'il n'était pas connecté au lancement du logiciel.
- Le numéro de série de votre appareil apparaît à côté du nom du produit.
- Les paramètres dans **'Aperçu'** permettent de centrer la fenêtre d'aperçu et de l'agrandir (zoom x2 ou x3).



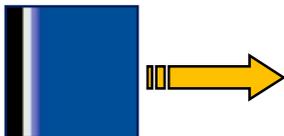


- Cliquer sur cet icone pour rafraichir l'aperçu.

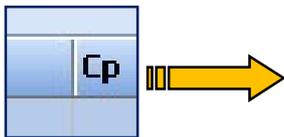
Remarque importante : pour les fenêtres de l'oscilloscope, il faut également appuyer sur une des touches du CL550 !



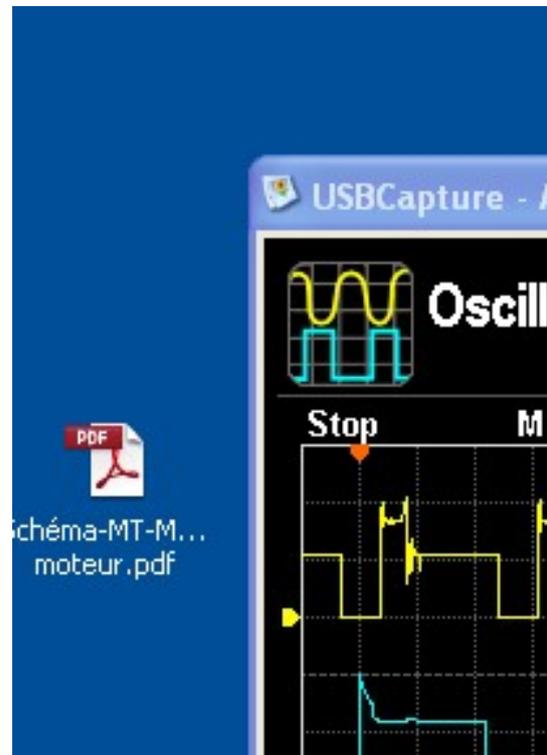
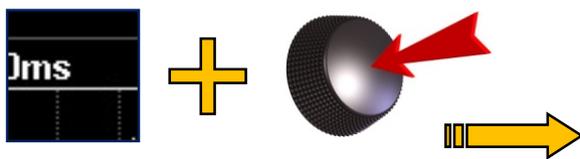
- Permet de sauvegarder, sous forme d'image, l'écran en cours d'affichage.



- Rafraichit en continu l'aperçu de l'écran du CL550. (Pas de sauvegarde possible, dans ce cas).



- Permet d'arrêter la lecture continue.



INSTALLATION DU LOGICIEL USB MAJ

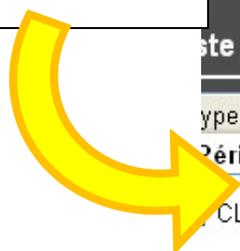
Le CD accompagnant le CL550 propose le programme :

'Setup_USBMAJ_DIDAC.exe'

Double-cliquer sur ce programme et suivre les étapes d'installation.
A la fin de l'installation, exécuter le logiciel. Lorsque le CL550 est branché (câble USB) vous obtenez les fenêtres suivantes :



*Ce logiciel vous permet la mise à jour par internet de votre outil **CL550**.*



9. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

SPECIFICATIONS GENERALES

Alimentation	Sur prise diagnostic du véhicule ou sur batterie : +7 V à +36 V Sur prise USB : +5 V +/-0,25 V
Affichage	Ecran couleur 3,5 pouces ¼ VGA 240 x 320
Connexion au PC	Liaison USB high speed V2.0
Tension maxi. admissible sur douilles de mesure	50 Volt DC
Température de référence	23°C +/-2°C
Température de fonctionnement	de -20°C à +70°C
Température de stockage	de -30°C à +80°C

MESURE TENSION BATTERIE (Tension d'alimentation du CL550)

Gamme	Résolution de lecture	Précision de -20°C à +70°C	Impédance
0 à 36 V	0,1 V	0,25V	7,3 kΩ

MESURE TENSION

avec douilles noire et rouge (repère **4** en couverture),
par rapport à la masse d'alimentation

Gamme (pleine échelle)	Résolution de lecture	Précision de -20 à 70°C	Impédance
de -15 V à +15 V	0,01 V	+/-0,25 V	2 MΩ
de -50 V à +50 V	0,01 V	+/-0,25 V	2 MΩ

MESURE TENSION

douille rouge par rapport à douille noire
(repère **4** en couverture)

Gamme (pleine échelle)	Résolution de lecture	Précision de 18 à 28°C	Précision de -20 à 70°C	Impédance
de -15 V à +15 V	0,01 V	+/-3 mV	+/-15 mV	2 MΩ
de -50 V à +50 V	0,01 V	+/-50 mV	+/-150 mV	2 MΩ

AMPEREMETRE

avec pince DC/DC sur douilles noire et rouge
(repère **4** en couverture)

Gamme (pleine échelle)	Résolution de lecture	Précision de 18 à 28°C	Précision de -20 à 70°C	Impédance
+/-2 V	1 mV	+/-0,25 mV	+/-1,5 mV	2 MΩ

MESURE OSCILLOSCOPE 2 TRACES

avec douilles noire et rouge
(repère **4** en couverture)

Échelle	Base de temps	Fréquence d'échantillonnage	Bande passante
0,5 / 1 / 2 / 5 / 10 Volt / division	de 100 μs à 10 s	500 000 échantillon/s	50 kHz

LECTURE EOBD II

Liaisons physiques	ISO 9141-1 (ISO) ISO14230-1(KWP2000) ISO15765-2 (DiagOnCan)
Protocoles de communications et modes OBD	SAE J1979 (avril 2002)/ISO 15031-5 (avril 2002) ISO 9141-2 (ISO) ISO14230-4 (KWP2000) ISO15765-4 (DiagOnCan)
Codes défauts connus	SAE J2012 / ISO 15031-6
Connecteur OBD	SAE J1962 / ISO 15031-3
Fonctionnalité PC	Mise à jour par USB
Unités de mesures	Métriques
Vitesses de communication	10,4 kbit/s sur les liaisons ISO et KWP2000 250 kbit/s ou 500 kbit/s sur la liaison CAN

10. DECLARATION CE DE CONFORMITE

ANNECY ELECTRONIQUE S.A.S
Parc Altaïs – 1, rue Callisto
74650 CHAVANOD – FRANCE



Déclare que le produit suivant :

Marque	Modèle	Désignation
EXXOTEST®	CL550	Contrôleur numérique multifonction

I. A été fabriqué conformément aux exigences de la directive européenne :

- Directive Compatibilité Electromagnétique 2004/108/CE du 15/12/2004

et satisfait les exigences de la norme suivante :

- NF EN 61326-1 de 07/1997, +A1 de 10/1998, +A2 de 09/2001, Matériels électriques de mesures, de commande et de laboratoire, prescriptions relatives à la C.E.M.

II. A été fabriqué conformément aux exigences des directives européennes dans la conception des EEE et dans la Gestion de leurs déchets DEEE dans l'U.E. :

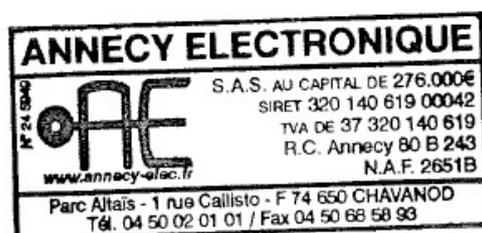
- Directive 2002/96/CE du 27 janvier 2003 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques
- Directive 2002/95/CE du 27 janvier 2003 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.

III. Personne autorisée à présenter les dossiers techniques dans la CEE :

Monsieur SORLIN Stéphane, Parc Altaïs, 1 rue Callisto 74650 Chavanod.

Fait à Chavanod, le 1 octobre 2012

Le Président, Stéphane SORLIN



	REPERE	DESCRIPTIF
CONNEXIONS	1	Connecteur 16 voies EOBD pour la communication avec le véhicule et / ou l'alimentation de l'appareil
	2	Port USB pour la communication avec un PC
	3	Connecteur spécifique pour le raccordement de futures options
	4	Douilles de raccordement des cordons de mesure 1 et 2, ou de la pince ampèremétrique
MENU PRINCIPAL	5	Mode Diagnostic : Fonction 'Lecteur ODB'
	6	Mode Voltmètre : Mesures de tensions (voie 1, voie 2 et tension Batterie)
	7	Mode Ampèremètre : Mesures d'intensités à l'aide d'une pince ampèremétrique (1 mV/A ou 10 mV/A)
	8	Mode Oscilloscope 2 traces
	9	Menu de Réglages du CL550
TOUCHES DE COMMANDE	10	Le bouton molette permet de se déplacer dans les choix proposés à l'écran et de valider par simple pression.
	11	Le bouton retour permet de fermer un menu, une fenêtre ou de quitter le mode en cours.
	12	Le bouton sauvegarde : inactif actuellement
	13	Le bouton menu permet d'afficher les réglages de l'oscilloscope.
	14	Le bouton impression : inactif actuellement

Descriptif de l'appareil présenté en première page.

www.exxotest.com

GARANTIE : 2 ans pièces et M.O.
Réparation sous 48h par retour en usine en port payé par l'expéditeur

Document N° 00286130-v1

ANNECY ELECTRONIQUE S.A.S.

Parc Altaïs, 1 rue Callisto
74650 CHAVANOD
Tél : 04 50 02 34 34
Fax : 04 50 68 58 93