

PDL5600

Manuel d'utilisation



ZEEMFR141A Rév. A

Marques commerciales

Sun et ShopStream Connect sont des marques commerciales de Snap-on Incorporated, enregistrées aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

Toutes les autres marques sont des marques commerciales ou des marques déposées de leurs détenteurs respectifs.

Droits d'auteur

©2017 Snap-on Incorporated. Tous droits réservés.

Exclusion de garantie et limitation de responsabilité

Les informations, spécifications et illustrations de ce manuel sont basées sur les toutes dernières données disponibles au moment de l'impression. Si les auteurs ont apporté un soin tout particulier à la préparation de ce manuel, son contenu ne saurait en aucun cas :

- Modifier ou altérer de quelque manière que ce soit les dispositions standard du contrat associé à l'achat, au prêt ou à la location conformément aux modalités qui ont régi l'acquisition des équipements auxquels fait référence ce manuel.
- Accroître de quelque manière que ce soit la responsabilité vis-à-vis du client ou de tiers.

Snap-on se réserve le droit d'y apporter des modifications à tout moment sans préavis.

IMPORTANT:

Avant d'utiliser ou de procéder à la maintenance de cet appareil, lisez attentivement ce manuel, en prêtant une attention toute particulière aux précautions à respecter et aux avertissements en matière de sécurité.

Visitez nos sites Web aux adresses suivantes :

<http://www.snap-on.eu> (France)
<http://www.snapon.de> (Allemagne)
<http://www.eurotechcenter.nl> (Pays-Bas)
www1.snapon.com/diagnostics/uk (Royaume-Uni)

Pour contacter l'assistance technique :

+32 (0) 78 48 03 95 (France)
+49 (0) 3723-66820-12 (Allemagne)
0356-242322 (Pays-Bas)
+44 (0) 845 601 4736 (Royaume-Uni)

E-mail:

Benelux.info@snapon.com (France)
decustomercervice@snapon.com (Allemagne)
helpdesk@eurotechcenter.nl (Pays-Bas)
diagnosticsUKproductsupport@snapon.com (Royaume-Uni)

Informations de sécurité

Pour votre propre sécurité et celle d'autrui, ainsi que pour éviter d'endommager l'équipement et les véhicules sur lesquels il est utilisé, il est important que toutes les personnes manipulant ou entrant en contact avec l'équipement aient lu et compris les messages de sécurité ci-dessous.

Ce produit est destiné aux techniciens automobiles professionnels dûment formés et qualifiés. Les messages de sécurité présentés dans ce manuel visent à rappeler à l'utilisateur qu'il doit être extrêmement vigilant lors de l'utilisation de cet instrument de test.

Les procédures, techniques, outils et composants utilisés pour l'entretien des véhicules peuvent varier énormément, de même que les compétences des personnes chargées de ces opérations. En raison du nombre important d'applications de test et des différences entre les produits pouvant être testés avec cet instrument, nous ne sommes pas en mesure de prévoir ou de fournir des conseils ou des messages de sécurité pour couvrir toutes les situations possibles. Il incombe au technicien automobile de s'informer sur le système testé. Il est essentiel d'appliquer des procédures de test et des méthodes d'entretien appropriées. Il est important de réaliser les tests d'une façon correcte et appropriée, qui ne mette pas en danger votre sécurité ou celle d'autres personnes présentes dans la zone de travail, et qui n'endommage pas l'équipement ou le véhicule testé.

L'utilisateur est supposé avoir une connaissance approfondie des systèmes du véhicule avant d'employer ce produit. La compréhension des théories de fonctionnement et des principes du système est nécessaire pour assurer une utilisation efficace, sûre et précise de cet instrument.

Avant d'utiliser cet équipement, consultez toujours les messages de sécurité et respectez les procédures de test adéquates communiquées par le constructeur du véhicule ou par le fabricant de l'équipement testé. N'utilisez cet appareil qu'aux fins décrites dans ce manuel.

Lisez, comprenez et respectez tous les messages de sécurité et instructions de ce manuel, du manuel de sécurité fourni, ainsi que ceux figurant sur l'équipement de test.

Conventions des messages de sécurité

Les messages de sécurité sont destinés à éviter les blessures et les dégâts matériels. Ils commencent tous par un mot indicateur qui précise le niveau de danger.

DANGER

Indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves pour l'utilisateur ou les personnes à proximité.

AVERTISSEMENT

Indique une situation dangereuse potentielle qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves pour l'utilisateur ou les personnes à proximité.

ATTENTION

Indique une situation dangereuse potentielle qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures légères ou moyennes pour l'utilisateur ou les personnes à proximité.

Les messages de sécurité contiennent trois types de caractères différents.

- Les caractères normaux indiquent le danger.
- Les caractères en gras indiquent la manière d'éviter le danger.
- Les caractères en italique indiquent les conséquences possibles si le danger n'est pas évité.

Les messages peuvent éventuellement inclure une icône qui fournit une description graphique du danger potentiel.

Exemple :

AVERTISSEMENT



Risque de mouvement inattendu du véhicule.

- **Bloquez les roues motrices avant de réaliser un test avec le moteur en marche.**

Un véhicule en mouvement peut provoquer des blessures.

Instructions de sécurité importantes

Pour obtenir la liste complète des messages de sécurité, consultez le manuel de sécurité.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

Table des matières

Informations de sécurité	iii
Chapitre 1: Utilisation du manuel	1
Conventions	1
Texte en gras	1
Symboles	1
Terminologie	1
Remarques et messages importants	1
Liens hypertexte	2
Procédures	2
Chapitre 2: Introduction	3
Description fonctionnelle	3
Caractéristiques techniques	5
Boutons de commande	6
Bouton Accepter (Y/✓)	6
Boutons directionnels	6
Bouton Annuler (N/X)	6
Bouton de raccourci	7
Bouton Marche/Arrêt	7
Sources d'alimentation	7
Batterie interne	7
Alimentation c.a./c.c.	7
Alimentation du véhicule	7
Support	8
Chapitre 3: Prise en main	9
Mise sous tension	9
Écran d'accueil	9
Barre de titre	10
Boutons de l'écran d'accueil	11
Programme de démonstration	12
Mise hors tension	13
Arrêt d'urgence	13
Chapitre 4: Navigation	14
Messages à l'écran	14
Messages de chargement et de connexion	14
Messages de confirmation	14
Messages d'avertissement	14
Messages d'erreur	14
Navigation dans le module Scanner	15
Agencement de l'écran	15
Corps principal	17

Chapitre 5: Scanner	18
Identification du véhicule	18
Enregistrement des données du scan code.....	20
Effacement de tous les codes lus par le scan code	20
Identification d'un véhicule inconnu	20
Connexion à un véhicule	21
Câbles	21
Message Aucune communication	22
Fonctions	22
Codes de service	24
Affichage des données	26
Tests fonctionnels	34
Sortie des tests du scanner	35
Chapitre 6: OBD-II/EOBD	36
Contrôle santé OBD	36
Contrôle de code OBD II global	37
Suppression des codes OBD II global	38
Moniteurs de disponibilité	38
Statut MIL.....	39
EOBD	39
Démarrer la communication	39
Sélectionner le protocole de communication	44
Informations du connecteur	45
Chapitre 7: Tests guidés des composants	46
Identification du véhicule	46
Identification d'un véhicule à tester	46
Options de menu de niveau supérieur.....	47
Tests utilisateur	48
Guide pratique	48
Caractéristiques et avantages	48
Index	49
Opérations	49
Informations sur les composants	49
Tests	50
Chapitre 8: TSB	54
Utilisation	54
Chapitre 9: Oscilloscope/Multimètre	58
Prise en main.....	58
Fonctionnalités	58
Câbles et adaptateurs	60
Mesure hors plage (alerte)	62
Opérations	63
Démarrage de l'oscilloscope et du multimètre	63
Configuration de l'oscilloscope et du multimètre	64
Chapitre 10: Données et véhicules précédents	74
Historique des véhicules.....	74

Afficher les données enregistrées	75
Supprimer des données enregistrées.....	75
Chapitre 11: Outils.....	77
Menu Outils	77
Connexion à un PC	77
Configurer la touche de raccourci	78
Informations système	78
Paramètres	79
Chapitre 12: Maintenance	95
Nettoyage et inspection	95
Nettoyage de l'écran tactile	95
Opérations concernant la batterie	95
Consignes de sécurité pour la batterie.....	96
Remplacement de la batterie	97
Mise au rebut de la batterie	98

Ce manuel fournit des instructions relatives à l'utilisation de l'instrument.

Certaines illustrations de ce manuel peuvent inclure des accessoires et des équipements en option non présents sur votre système. Contactez votre représentant commercial pour connaître la disponibilité des accessoires et équipements en option.

1.1 Conventions

Les conventions suivantes sont employées.

1.1.1 Texte en gras

Le gras est utilisé dans les procédures pour mettre en évidence les éléments sélectionnables, tels que les boutons et options de menu.

Exemple :

- Appuyez sur le bouton **Y**.

1.1.2 Symboles

Différents types de flèches sont utilisés. La flèche « plus grand que » (>) indique un ensemble abrégé d'instructions de sélection.

Exemple :

- Sélectionnez **Utilitaires > Configuration de l'instrument > Date**.

L'exemple ci-dessus abrège la procédure suivante :

1. Accédez à l'écran **Utilitaires**.
2. Sélectionnez le sous-menu **Configuration de l'instrument**.
3. Sélectionnez l'option **Date** dans le sous-menu.
4. Effectuez une sélection pour confirmer la sélection.

1.1.3 Terminologie

Le terme « sélectionner » signifie accéder à l'élément affiché, puis appuyer sur un bouton ou une option de menu sélectionnable sur l'écran tactile pour activer cet élément.

1.1.4 Remarques et messages importants

Les messages suivants sont utilisés.

Remarques

Une REMARQUE fournit des informations utiles telles que des explications supplémentaires, des conseils et des commentaires.

Exemple :



REMARQUE:

Pour plus d'informations, reportez-vous à...

Important

Le terme IMPORTANT indique une situation qui, si elle n'est pas évitée, peut endommager l'équipement de test ou le véhicule.

Exemple :

IMPORTANT :

Le tableau des ID de test ci-dessous s'applique uniquement au protocole CAN.

1.1.5 Liens hypertexte

Des liens hypertexte, c.-à-d. des liens renvoyant à d'autres articles, procédures et illustrations connexes, sont disponibles dans les documents électroniques. Ils sont identifiés en bleu.

Exemple :

IMPORTANT :

Lisez toutes les [Informations de sécurité](#) pertinentes avant d'utiliser cet instrument !

1.1.6 Procédures

Une icône représentant une flèche indique une procédure.

Exemple :

**Pour effacer des codes de défaut (DTC) :**

1. Sélectionnez **OBD2/EOBD global** dans le menu principal.
2. Sélectionnez **Suppr codes** dans le sous-menu.
3. Sélectionnez **Continuer** dans l'écran de confirmation.
Un message de suppression s'affiche.
4. Sélectionnez **Retour** pour revenir au menu OBD global.

Le présent chapitre décrit le boîtier de l'appareil et traite de l'utilisation des fonctionnalités et commandes matérielles de base dans les sections suivantes :

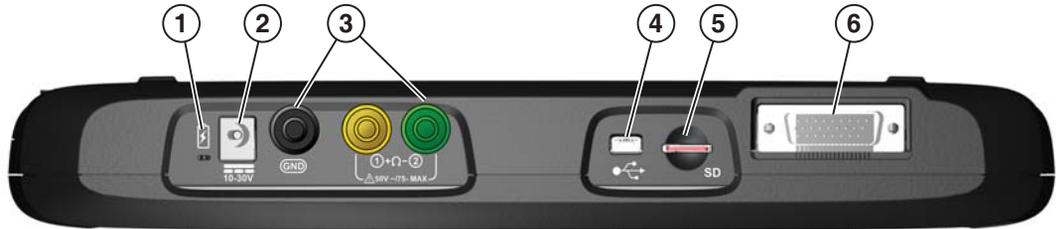
- [Description fonctionnelle](#)
- « [Caractéristiques techniques](#) » à la page 5
- « [Boutons de commande](#) » à la page 6
- « [Sources d'alimentation](#) » à la page 7
- « [Support](#) » à la page 8

2.1 Description fonctionnelle



- 1 – Bouton N/X (Non, Annuler ou Retour)
- 2 – Bouton Y/✓ (Oui, Accepter ou Continuer)
- 3 – Boutons directionnels : gauche (◀), droite (▶), haut (▼), bas (▲)
- 4 – Bouton de raccourci
- 5 – Bouton Marche/Arrêt

Figure 2-1 Vue de face



- 1 – Voyant LED (diode électroluminescente) d'indication d'état de la batterie
- 2 – Port alimentation c.a./c.c.
- 3 – Prises de l'oscilloscope/multimètre – Connexions des fils de l'oscilloscope/multimètre
- 4 – Port client mini USB
- 5 – Port carte SD (Secure Digital)
- 6 – Port câble de données

Figure 2-2 Vue du dessus



- 1 – Support intégré
- 2 – Couverture du compartiment de la batterie

Figure 2-3 Vue arrière

2.2 Caractéristiques techniques

Écran tactile

Panneau tactile résistif

Écran :

Diagonale de 8 pouces, LCD couleur

Résolution SWVGA 800 x 480

Batterie :

Batterie lithium-ion rechargeable

Durée de fonctionnement : env. 3 heures

Durée de charge : env. 5 heures

Tension de fonctionnement c.c.

10 V à 30 V c.c.

Dimensions :

Largeur :

281 mm

Hauteur :

160 mm

Profondeur :

40,3 mm

Poids (batterie comprise) :

1,20 kg

Plage de température de fonctionnement (ambiante) :

De 0 à 90 % d'humidité relative (sans condensation)

0 à 45 °C

Température de stockage (ambiante) :

De 0 à 70 % d'humidité relative (sans condensation)

-20 à 60 °C

Instrument de mesure

Catégorie I

Conditions environnementales :

Ce produit est destiné à une utilisation en intérieur uniquement.

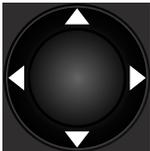
Ce produit est classé niveau 2 pour la pollution (conditions normales)

Alimentation :

Alimentation nominale : 15 V c.c. 2,0 A

2.3 Boutons de commande

Cinq boutons de commande se trouvent sur le côté droit de l'unité, à proximité de la dragonne :

Bouton	Icône	Description
Accepter, Oui		Permet de sélectionner un menu ou un programme, de passer à l'écran suivant ou de répondre oui à une question à l'écran.
Flèches directionnelles		Permet de déplacer la mise en surbrillance dans l'écran vers le haut, vers le bas, vers la gauche ou vers la droite, selon le bouton fléché enfoncé.
Annuler, Non		Permet de quitter un menu ou un programme, de revenir à l'écran précédent ou de répondre non à une question à l'écran.
Raccourci		Bouton de fonction qui peut être programmé pour servir de raccourci afin d'effectuer une tâche fréquente.
Alimentation, Marche/Arrêt		Permet de mettre l'appareil sous et hors tension. Pour un arrêt d'urgence, maintenez le bouton enfoncé pendant 5 secondes.

Toutes les autres opérations de l'appareil sont commandées via l'écran tactile.

2.3.1 Bouton Accepter (Y/✓)

Le bouton Y/✓ est utilisé pour réaliser les actions suivantes :

- Sélectionner un élément mis en surbrillance à l'aide des boutons directionnels.
- Passer à l'écran suivant.
- Répondre Oui lorsque vous devez choisir entre Oui ou Non.

2.3.2 Boutons directionnels

Les boutons directionnels, ou fléchés, déplacent le curseur ou la mise en surbrillance dans le sens indiqué par la flèche :

- Haut (▲)
- Bas (▼)
- Gauche (◀)
- Droite (▶)

2.3.3 Bouton Annuler (N/X)

Le bouton N/X est utilisé pour réaliser les actions suivantes :

- Quitter un menu ou un programme.
- Fermer une liste ouverte et revenir au menu précédent.
- Répondre Non lorsque vous devez choisir entre Oui ou Non.

2.3.4 Bouton de raccourci

Utilisez le bouton de **raccourci** pour effectuer rapidement des tâches courantes en appuyant sur un seul bouton. Pour de plus amples informations, reportez-vous à la section « [Configurer la touche de raccourci](#) » à la page 78.

2.3.5 Bouton Marche/Arrêt

Le bouton **Marche/Arrêt** permet d'allumer et d'éteindre l'appareil.

2.4 Sources d'alimentation

Votre afficheur peut être alimenté par l'une des sources suivantes :

- [Batterie interne](#)
- [Alimentation c.a./c.c.](#)
- [Alimentation du véhicule](#)

2.4.1 Batterie interne

L'appareil peut être alimenté par la batterie interne rechargeable. Une batterie standard complètement chargée fournit une puissance suffisante pendant environ 3 heures de fonctionnement continu.

Un voyant LED sur le dessus de l'appareil ([Figure 2-2](#)) s'allume pour indiquer qu'il est alimenté par une source c.c. La batterie interne est rechargée chaque fois qu'une source d'alimentation extérieure est fournie. Le branchement du câble de données sur un connecteur automobile DLC (Data Link Connector) alimenté ou le raccordement de l'alimentation électrique c.a./c.c. à une prise de courant charge la batterie interne.

2.4.2 Alimentation c.a./c.c.

L'appareil peut être alimenté depuis une prise murale standard en utilisant l'alimentation c.a./c.c. et l'adaptateur. L'adaptateur se raccorde au connecteur du câble de données sur le dessus de l'appareil. La prise jack du câble de sortie de l'alimentation c.a./c.c. se connecte sur l'adaptateur.

2.4.3 Alimentation du véhicule

L'appareil peut être alimenté par le véhicule testé lorsqu'il est connecté à l'aide du câble de données à un connecteur de liaison de données (DLC) alimenté. Tous les véhicules compatibles OBD-II/EOBD doivent disposer d'une alimentation par batterie sur le DLC. Si l'appareil ne s'allume pas lorsqu'il est connecté à un DLC OBD-II/EOBD, cela peut être dû à d'un problème de circuit sur le véhicule.

Certains véhicules ne fournissent pas d'alimentation sur le DLC. Dans ce cas, un adaptateur de câble et un câble d'alimentation vendus séparément sont requis pour alimenter l'appareil. Contactez votre représentant commercial pour en connaître la disponibilité. Le câble d'alimentation en option se connecte à un port de l'adaptateur de câble.

2.5 Support

Le support intégré peut être sorti de l'arrière de l'appareil afin de libérer les mains de l'utilisateur. Il se clipse dans l'appareil pendant le stockage et pivote afin de placer l'écran selon un angle pendant que vous l'utilisez.

Assurez-vous que l'outil de diagnostic est muni d'une batterie chargée et qu'il est branché sur un connecteur automobile DLC (Data Link Connector) alimenté ou sur une alimentation électrique c.a.

3.1 Mise sous tension

Appuyez sur le bouton **Marche/Arrêt** sur la face avant de l'appareil pour mettre en marche l'appareil. Le système s'initialise et l'écran d'accueil s'affiche.

3.2 Écran d'accueil

Le corps principal de l'écran d'accueil comporte six boutons sélectionnables, un pour chaque fonction principale de l'outil de diagnostic. Ces fonctions sont présentées brièvement dans la section suivante et décrites en détail dans le chapitre Navigation.



- 1 – Barre de titre
- 2 – Corps principal

Figure 3-1 Exemple d'écran d'accueil

3.2.1 Barre de titre

La barre de titre en haut de l'écran fournit des informations de base sur les conditions de fonctionnement actuelles de l'appareil. Ses options varient en fonction de la marque et du modèle de véhicule, du type de module utilisé, du type de test en cours d'exécution ou encore du menu sélectionné. La barre de titre ne contient que des informations. Elle ne comporte aucun élément sélectionnable.

Les éléments de la barre de titre vous permettent d'identifier immédiatement :

- le module de diagnostic actif ;
- la source et l'état de l'alimentation fournie à l'appareil ;
- Puissance du signal Wi-Fi
- l'heure actuelle.

Une icône représentant le module en cours se trouve toujours le long du bord gauche de la barre de titre. L'aspect et la couleur de ces icônes ressemblent à ceux des boutons homologues de l'écran d'accueil. Le nom du module s'affiche à droite de l'icône sur certains écrans.

Une icône sur le bord droit de la barre de titre représente l'état de l'alimentation électrique :

Tableau 3-1 Icônes de l'alimentation électrique

Icône	Définition
	Indique que l'alimentation est fournie par la batterie interne. Une batterie complètement chargée est représentée. Les barres horizontales de l'icône diminuent à mesure de la décharge de la batterie.
	Indique que le batterie interne est faible et doit être rechargée immédiatement. Un message d'avertissement s'affiche également lorsque la capacité de la batterie est trop basse.
	Indique que l'alimentation est fournie par une source externe, qui peut être assurée par le branchement d'un câble de données au véhicule ou par une alimentation électrique c.a./c.c.
	Puissance du signal Wi-Fi – Indique la puissance du signal de la connexion réseau sans fil. Trois barres - indiquent une puissance totale du signal Aucune barre à 1 barre - indique un signal faible ou absent. Reportez-vous à la section « Configuration Wi-Fi - fonctionnement, configuration et test » à la page 85.

Une horloge en temps réel s'affiche à gauche de l'icône représentant l'alimentation électrique. L'horloge est alimentée par une batterie interne dédiée, de sorte que l'heure est toujours correcte même si la batterie principale est déchargée. Le module Outils permet de régler l'heure et le format d'affichage. Reportez-vous à la section « [Paramètres de l'horloge](#) » à la page 83 pour plus d'informations.

Une icône de communication s'affiche entre l'horloge et l'icône de l'alimentation électrique chaque fois que l'outil de diagnostic communique activement avec un véhicule :

Tableau 3-2 Icônes de communication

Icône	Définition
	Indique que le module Scanner communique activement avec un véhicule.

La barre de titre affiche d'autres informations qui varient suivant les fonctions exécutées. Exemples d'autres données :

- Identification (ID) du véhicule testé
- Nom du module ou du menu actif
- Nom du test en cours d'exécution

3.2.2 Boutons de l'écran d'accueil

L'écran d'accueil, qui s'ouvre automatiquement chaque fois que l'outil de diagnostic est alimenté, vous permet de sélectionner les fonctions principales, ou modules, à utiliser. Chaque module disponible est représenté par un bouton sur l'écran d'accueil. Touchez un bouton de module pour charger et ouvrir la fonction correspondante. Le tableau ci-dessous décrit brièvement les fonctions de ces boutons.

Tableau 3-3 Boutons de l'écran d'accueil (page 1 de 2)

Nom	Bouton	Description
Constructeurs automobiles		Sélectionnez cette option pour afficher la liste des constructeurs automobiles disponibles et commencer le processus d'identification du véhicule de test. Reportez-vous à la section « Scanner » à la page 18.
OBD-II/EOBD		Sélectionnez cette option pour exécuter des tests génériques des systèmes OBD-II/EOBD sans identifier au préalable de véhicule spécifique. Reportez-vous à la section « OBD-II/EOBD » à la page 36.
Tests guidés des composants		Vous permet d'effectuer des tests de diagnostic pour le véhicule identifié. Reportez-vous à la section « Tests guidés des composants » à la page 46.
Oscilloscope/ Multimètre		Vous permet d'effectuer des tests et des mesures à l'aide d'un oscilloscope de laboratoire, d'un multimètre graphique et d'un multimètre numérique. Reportez-vous à la section « Oscilloscope/Multimètre » à la page 58.

Tableau 3-3 Boutons de l'écran d'accueil (page 2 de 2)

Nom	Bouton	Description
TSBs		Vous permet l'accès aux véhicules OEM TSB (Technical Service Bulletins, bulletins de service techniques). Reportez-vous à la section « TSB » à la page 54.
Données et véhicules précédents		Sélectionnez cette option pour saisir à nouveau l'identification d'un véhicule récemment testé ou pour accéder aux fichiers de données enregistrés. Reportez-vous à la section « Données et véhicules précédents » à la page 74.
Outils et configuration		Sélectionnez cette option pour régler les paramètres de l'appareil selon vos préférences, pour accéder aux informations système du scanner et pour réaliser d'autres opérations spécifiques. Reportez-vous à la section « Outils » à la page 77.

Sélectionnez des boutons de l'écran d'accueil pour commencer les tests en touchant directement le bouton. Vous pouvez également utiliser le clavier et la touche **Y/✓** pour activer un module. Une bordure jaune autour du bouton indique qu'il est en surbrillance (ou sélectionné).

Utilisez les flèches directionnelles (**◀**, **▶**, **▲**, **▼**) pour mettre en surbrillance le module désiré, puis appuyez sur **Y/✓** pour le sélectionner. Un message d'attente peut s'afficher pendant quelques instants, puis disparaître automatiquement une fois le module chargé et prêt à l'emploi.

3.3 Programme de démonstration

Le programme de démonstration vous permet de vous familiariser avec de nombreuses fonctionnalités de test de l'appareil sans avoir à raccorder celui-ci à un véhicule.



Pour lancer le programme de démonstration :

- Dans l'écran d'accueil, touchez l'icône **Constructeurs automobiles**.
Le menu des constructeurs automobiles, qui répertorie toutes les marques disponibles pour les tests, s'affiche. La liste inclut également un bouton **Démonstration**.
- Touchez le bouton **Démonstration** pour le sélectionner.
Un message de confirmation s'affiche.
- Sélectionnez **OK** dans l'écran de confirmation pour charger la base de données sélectionnée.
- Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran et sélectionnez les options qui vous intéressent jusqu'à ce que le menu **Systèmes** s'affiche.
- Sélectionnez l'un des systèmes répertoriés, puis sélectionnez les options qui vous intéressent dans les sous-menus.

IMPORTANT:

Ne connectez pas de véhicule au scanner lorsque celui-ci est en mode **Démonstration**.

Il existe également un programme de démonstration pour les véhicules OBDII/EOBD. Pour y accéder, sélectionnez **Mode de formation** dans le menu principal OBD-II/EOBD.

3.4 Mise hors tension

Appuyez sur le bouton **Marche/Arrêt** pour éteindre le scanner.

Maintenez le bouton **Marche/Arrêt** enfoncé pendant 4 secondes pour forcer l'arrêt de l'appareil si celui-ci ne répond plus.

IMPORTANT:

La communication avec le véhicule doit être interrompue avant que l'appareil soit mis hors tension. Un message d'avertissement s'affiche si vous tentez d'éteindre l'appareil alors que celui-ci communique toujours avec le véhicule. Forcer l'arrêt de l'appareil en cours de communication peut créer des problèmes de CEM sur certains véhicules. Interrompez toujours la communication avec le véhicule avant de mettre l'appareil hors tension.

**Pour mettre l'appareil hors tension :**

1. Appuyez sur **N/X** jusqu'à atteindre l'écran d'accueil.
Un message d'interruption de la communication apparaît brièvement avant que l'écran d'accueil s'affiche.
2. Déconnectez l'adaptateur de test du connecteur du véhicule.
3. Appuyez sur le bouton **Marche/Arrêt**.
La boîte de dialogue Arrêt s'affiche.
4. Appuyez sur **Y/✓** pour éteindre l'appareil ou sur **N/X** pour annuler l'opération et tester un véhicule différent.

3.4.1 Arrêt d'urgence

En cas d'urgence, appuyez sur le bouton Marche/Arrêt et maintenez-le enfoncé pour forcer l'arrêt de l'appareil.

Ce chapitre décrit l'agencement de l'écran, la navigation dans l'interface et la sélection d'options à l'aide de menus, de boutons et de touches. Il présente également les différents types de messages qui s'affichent au cours de l'utilisation de l'appareil. Ce chapitre se compose des sections suivantes :

- [Messages à l'écran](#)
- « [Navigation dans le module Scanner](#) » à la page 15

4.1 Messages à l'écran

Quatre types de message peuvent s'afficher à l'écran :

- Chargement et connexion
- Confirmations
- Avertissements
- Erreurs

4.1.1 Messages de chargement et de connexion

Les messages de chargement et de connexion s'affichent lorsque l'appareil effectue une opération interne, par exemple le chargement d'une base de données, le lancement d'un test ou l'établissement d'une communication avec le véhicule. Le message disparaît automatiquement une fois l'opération interne terminée.

4.1.2 Messages de confirmation

Les messages de confirmation vous informent lorsque vous êtes sur le point d'exécuter une action irréversible ou qui nécessite votre confirmation pour se poursuivre.

Lorsqu'aucune réponse n'est requise, le message s'affiche brièvement avant de disparaître.

4.1.3 Messages d'avertissement

Les messages d'avertissement vous informent lorsque l'exécution de l'action sélectionnée risque d'entraîner une modification irréversible ou une perte de données.

4.1.4 Messages d'erreur

Les messages d'erreur vous informent en cas d'erreur système ou de procédure.

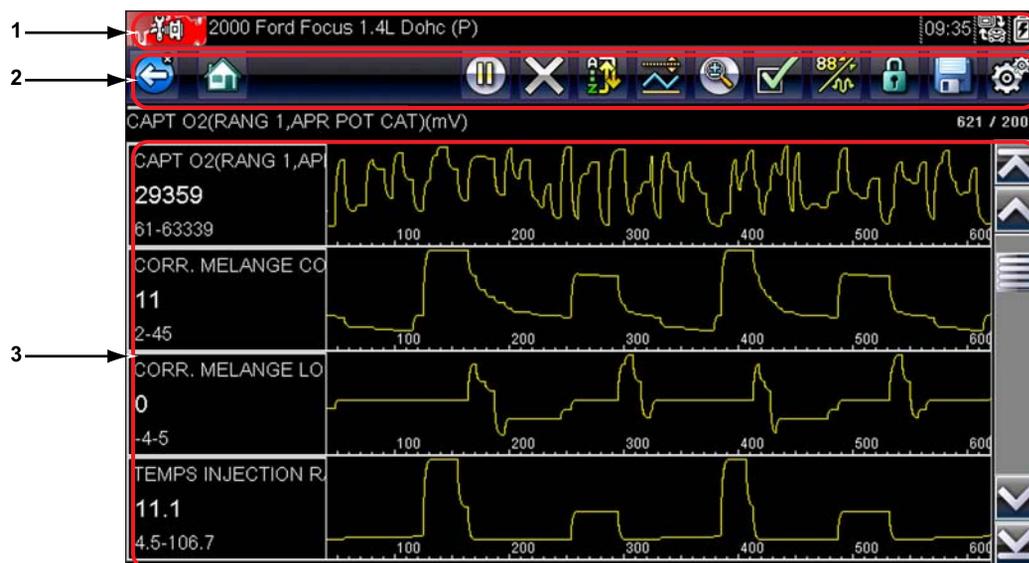
Exemples de cause d'erreur possible :

- Un câble est déconnecté.
- Un périphérique, par exemple une imprimante, est hors tension.

4.2 Navigation dans le module Scanner

La navigation s'applique à la fois à l'utilisation des modules Scanner et OBD-II/EOBD.

4.2.1 Agencement de l'écran



- 1 – La barre de titre affiche l'état de l'appareil et du test.
- 2 – La barre d'outils regroupe les commandes de test.
- 3 – Le corps principal affiche les menus et les données de test.

Figure 4-1 Exemple d'écran du scanner

La barre de titre s'affiche pour tous les modules et ne contient que des informations. Elle ne comporte aucun élément sélectionnable. Reportez-vous à la section « Barre de titre » à la page 10 pour plus d'informations.

Barre d'outils

La barre d'outils, située sous la barre de titre, contient un certain nombre de boutons sélectionnables commandant les fonctions de l'appareil. Les boutons affichés sur la barre d'outils varient et seuls les boutons actifs ou disponibles pour l'écran en cours et le mode de test s'affichent. Une brève description du fonctionnement des boutons courants de la barre d'outils est donnée dans le [Tableau 4-1](#).

Tableau 4-1 Boutons de la barre d'outils des données (partie 1 de 2)

Bouton	Icône	Fonction
Retour		Renvoie à l'écran précédemment affiché. Ce bouton se trouve toujours sur le bord gauche de la barre d'outils.
Accueil		Renvoie à l'écran d'accueil. Ce bouton se trouve toujours à côté du bouton Retour, sur la gauche de la barre d'outils.

Tableau 4-1 Boutons de la barre d'outils des données (partie 2 de 2)

Bouton	Icône	Fonction
Pause		Indique que des données en direct en provenance du véhicule sont affichées.
Lecture		Indique que les données affichées sont en pause lorsque vous regardez un film.
Effacer		Supprime toutes les données de la mémoire tampon et commence un nouvel enregistrement. Lorsque ce bouton est sélectionné, un message de confirmation s'affiche.
Trier		Détermine l'ordre d'affichage des paramètres de données à l'écran.
Zoom		Augmente ou diminue l'échelle des graphiques de données.
Personnaliser la liste de données		Permet de sélectionner les paramètres de la liste à afficher. Ce bouton s'affiche lorsque vous consultez une liste de données.
Affichage		Bascule entre les modes d'affichage texte et graphique. Ce bouton s'affiche lorsque vous consultez une liste de données.
Verrouiller/ Déverrouiller		Verrouille ou déverrouille le paramètre en surbrillance. Ce bouton s'affiche lorsque vous consultez une liste de données.
Enregistrer		Enregistre les informations du flux de données actuel dans la mémoire de l'appareil. La sélection de ce bouton ouvre un menu d'options.
Outils		Ouvre le menu d'outils, qui vous permet de modifier les réglages de base de l'appareil.
Point précédent		Recule d'un point de données à chaque pression sur le bouton lors de l'affichage de données enregistrées ou en pause. Maintenez ce bouton enfoncé pour continuer à reculer dans les données.
Point suivant		Avance d'un point de données à chaque pression sur le bouton lors de l'affichage de données enregistrées ou en pause. Maintenez ce bouton enfoncé pour continuer à avancer dans les données.
Écran précédent		Recule d'un écran complet à la fois lors de la visualisation de données enregistrées ou en pause. Maintenez ce bouton enfoncé pour continuer à reculer dans les données.
Écran suivant		Avance d'un écran complet à la fois lors de la visualisation de données enregistrées ou en pause. Maintenez ce bouton enfoncé pour continuer à avancer dans les données.

Des boutons supplémentaires s'affichent sur la barre d'outils lorsque des fonctions spéciales sont disponibles. Ces boutons sont expliqués dans le chapitre Fonctions. Lorsqu'un élément sélectionnable est mis en surbrillance, il est entouré par un cadre jaune pour indiquer sa sélection.

4.2.2 Corps principal

Le corps principal de l'écran se trouve dans la partie inférieure de celui-ci et affiche soit un menu des tests disponibles, soit les données du véhicule. Une barre de défilement apparaît sous le corps principal de l'écran lorsque des données supplémentaires se trouvent au-dessus ou au-dessous de celles affichées (Figure 4-2).



- 1 – Aller au début
- 2 – Remonter d'une page
- 3 – Curseur (indicateur de position)
- 4 – Descendre d'une page
- 5 – Aller à la fin

Figure 4-2 Exemple de barre de défilement

Touchez les flèches aux extrémités de la barre de défilement pour parcourir les données dans le sens de la flèche au rythme d'une page à la fois. La sélection d'une flèche pointant vers une ligne permet de passer directement au début ou à la fin des données. Le curseur au centre de la barre de défilement indique la position relative de l'écran actif par rapport aux données totales disponibles.

Le scanner établit une liaison de données avec les systèmes de commande électroniques du véhicule en réparation. Il vous permet de récupérer les codes de défaut (DTC), d'afficher les paramètres de données en direct et d'effectuer des tests. Le test d'un véhicule requiert le raccordement du scanner au véhicule en question au moyen du câble de données et d'adaptateurs de test. Les instructions qui s'affichent à l'écran vous indiquent comment connecter le scanner.

5.1 Identification du véhicule

Les informations du scanner présentées sont fournies par l'ECM du véhicule testé. De ce fait, certains attributs du véhicule à tester doivent être saisis dans le scanner afin que les données s'affichent correctement. Cette séquence d'identification du véhicule est basée sur des menus et nécessite simplement que vous suiviez les invites à l'écran et que vous fassiez une série de choix. Chaque choix vous fait passer à l'écran suivant. Les procédures exactes peuvent varier légèrement en fonction de la marque, du modèle et de l'année du véhicule testé.



Pour identifier un véhicule à tester :

1. Dans l'écran d'accueil, touchez l'icône **Constructeurs automobiles**.

La liste des constructeurs s'affiche (Figure 5-1).



Figure 5-1 Exemple de liste des constructeurs

2. Sélectionnez le constructeur du véhicule testé dans la liste.
Le menu des années-modèles apparaît.
3. Sélectionnez l'année du véhicule testé dans le menu.

La liste des types ou modèles du véhicule s'affiche. Vous pouvez être amené à effectuer plusieurs choix pour parvenir à identifier le type et le modèle du véhicule. Suivez les invites à l'écran et saisissez les informations requises.

Une boîte de dialogue de confirmation s'affiche une fois toutes les données requises saisies (Figure 5-2).

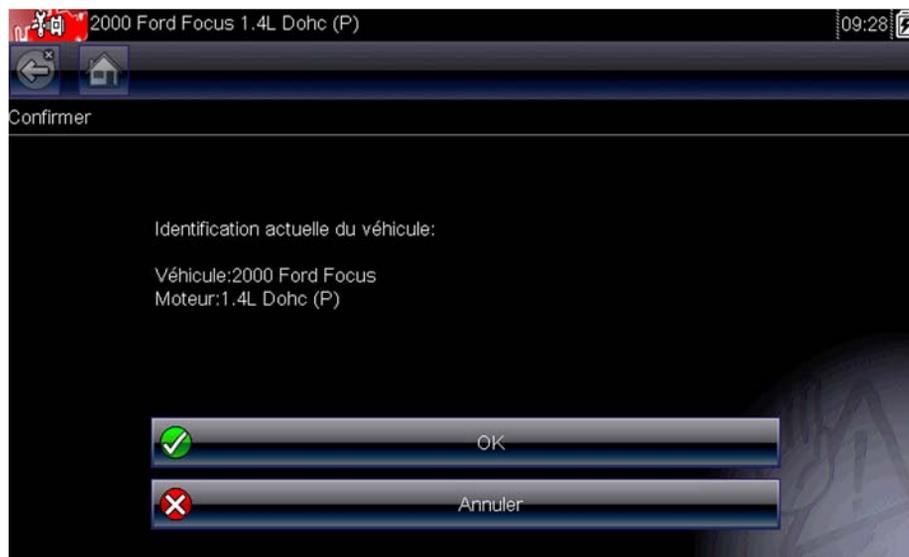


Figure 5-2 Une boîte de dialogue de confirmation s'affiche une fois toutes les données requises saisies

4. Dans la boîte de dialogue de confirmation des informations du véhicule, sélectionnez :
 - a. **OK** pour poursuivre.
 - b. **Annuler** pour revenir à la liste des moteurs.

Lorsque OK est sélectionné, une liste des systèmes disponibles pour le test sur le véhicule identifié s'affiche.

5. Sélectionnez **OK** ; la liste des systèmes s'affiche (Figure 5-3).

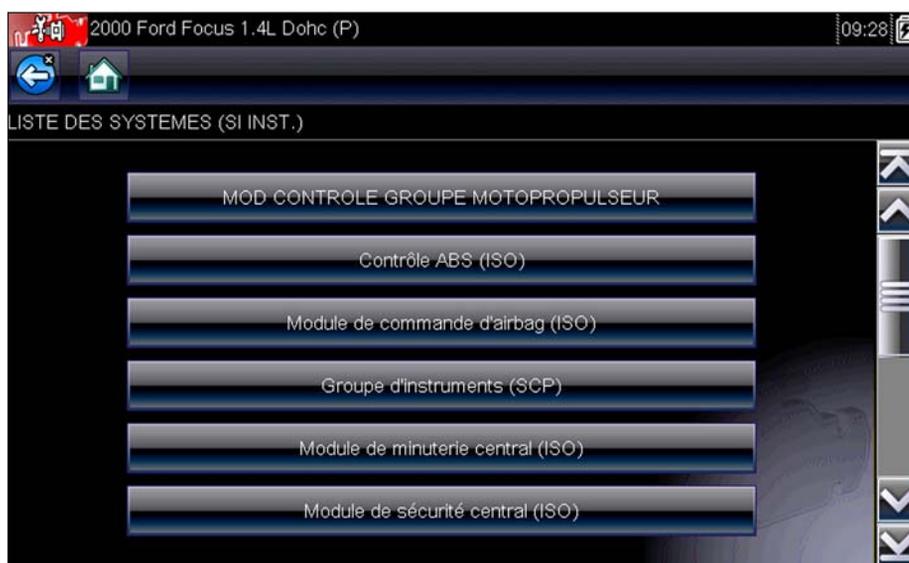


Figure 5-3 Exemple de liste des systèmes disponibles

**REMARQUE:**

Sont répertoriés dans cette liste uniquement les systèmes du véhicule identifié pouvant être testés.

6. Sélectionnez un système dans la liste pour poursuivre.
La séquence d'identification est à présent terminée.

Scan code

Lorsque vous sélectionnez Scan code, une analyse active des modules de commande du véhicule commence et l'écran des résultats Scan code s'affiche.

Les icônes suivantes relatives au scan code sont utilisées:

Icône	Fonction
	Rafraîchir - Rafraîchit les données du scan code (recommence le scan code)
	Système - Ouvre le menu principal du système sélectionné

5.1.1 Enregistrement des données du scan code

La sélection de l'icône Enregistrer dans la barre d'outils Scan code permet d'enregistrer les résultats du scan code au format (.XML). Pour consulter le fichier, sélectionnez Données et véhicules précédents > Afficher les données enregistrées, puis choisissez le fichier (.XML) dans votre liste des fichiers enregistrés. Lorsqu'il est ouvert à l'écran, le fichier affiche des informations de base sur le véhicule, une liste de codes de défaut avec une brève description, les codes OBD global et l'état du moniteur de disponibilité. Vous pouvez également transférer le fichier sur un ordinateur personnel (PC) à l'aide de ShopStream Connect et l'afficher sous forme de rapport. Pour plus d'informations sur l'utilisation de ShopStream Connect pour consulter des fichiers (.XML), reportez-vous à « [Enregistrement et affichage des codes et des résultats du scan code](#) » à la page 25.

5.1.2 Effacement de tous les codes lus par le scan code

Si vous sélectionnez **Effacer tous les codes lus par le scan code**, tous les codes de défaut de tous les modules du véhicule lus par le scan code sont effacés.

**REMARQUE:**

Codes génériques OBD- ne peuvent pas être effacés sur certains véhicules.

5.1.3 Identification d'un véhicule inconnu

Il se peut à l'occasion que vous deviez identifier un véhicule à tester que le scanner ne reconnaît pas, que la base de données ne prend pas en charge ou dont certaines caractéristiques l'empêchent de communiquer avec le scanner via les canaux normaux. Dans ces cas-là, un menu d'options spéciales vous permettant d'établir la communication avec le véhicule par d'autres moyens

s'affiche. Outre la possibilité d'identifier un autre constructeur, les options suivantes sont disponibles :

- L'option **OBDII/EOBD** vous permet d'effectuer des tests OBD-II ou EOBD généraux (voir la section « [OBD-II/EOBD](#) » à la page 36 pour de plus amples informations).
- L'option **Mode d'ID du système** vous permet de commencer l'identification du véhicule par la sélection du système à tester. Lorsque vous sélectionnez cette option, la liste des constructeurs qui prennent en charge ce mode s'affiche.
- L'option **Sélection par base de données** vous permet de commencer l'identification du véhicule par la sélection de la base de données constructeur à charger. Lorsque vous sélectionnez cette option, la liste des bases de données disponibles s'affiche.

5.2 Connexion à un véhicule

Sélectionnez l'un des systèmes pouvant être testés dans la liste. À l'écran s'affichent alors les instructions de raccordement du scanner au véhicule à l'aide du câble de données ([Figure 5-4](#)).

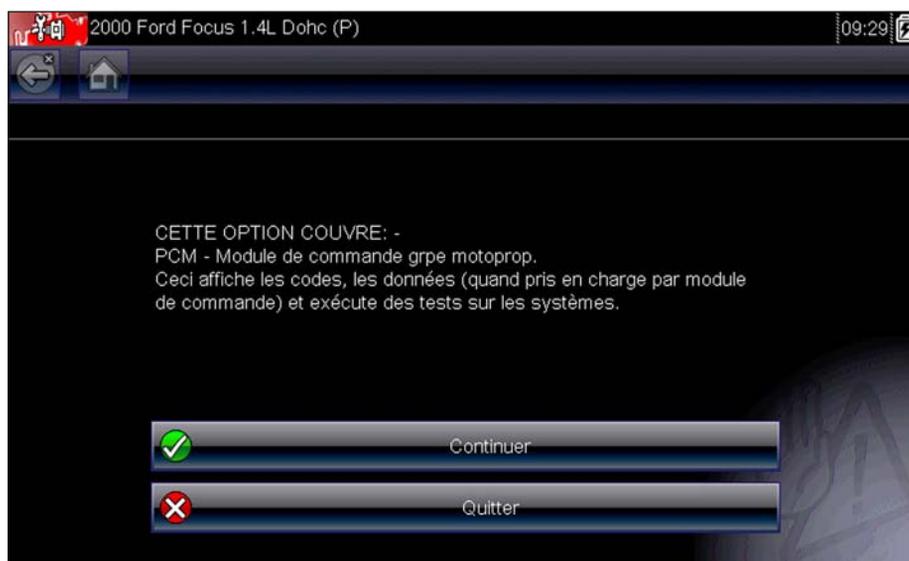


Figure 5-4 Exemple de message de connexion du véhicule

Si un adaptateur et une clé sont nécessaires, les instructions vous indiquent ceux à utiliser ainsi que l'emplacement du connecteur de diagnostic du véhicule pour réaliser les tests sélectionnés.

5.2.1 Câbles

Un câble de données et un adaptateur de câble sont utilisés pour raccorder le scanner au véhicule à tester. Le connecteur 26 broches du câble s'enfiche dans le port de câble de données du scanner et se fixe à l'aide de deux vis imperdables. Le connecteur 16 broches du câble OBD-II s'insère directement dans l'adaptateur, lui-même raccordé au connecteur de liaison de données (DLC) du véhicule à tester.

Les instructions qui s'affichent à l'écran du scanner vous expliquent comment raccorder le câble de données une fois le véhicule à tester identifié. Le message précise également l'emplacement

du connecteur de diagnostic du véhicule auquel le câble se raccorde pour tester le système sélectionné.

Un fusible plat de 7,5 A remplaçable se trouve à l'extrémité du câble pourvue d'un connecteur du véhicule afin de protéger l'appareil des courants et tensions de circuit élevés. Un voyant LED vert, également sur l'extrémité du câble pourvue d'un connecteur du véhicule, s'allume chaque fois que le câble est alimenté. Lorsqu'il ne s'allume pas, cela indique un problème sur le circuit électrique du véhicule ou un fusible grillé au niveau du câble de données.

Tous les véhicules OBD-II disposent d'une borne d'alimentation par batterie (B+) sur le DLC. Le câble d'alimentation auxiliaire fournit l'alimentation nécessaire au test des modèles non OBD-II dont le connecteur de diagnostic ne dispose pas de broche B+. Un câble de données OBD-I et des adaptateurs (en option sur certains marchés) sont requis pour tester les modèles non OBD-II.



Pour raccorder le câble de données au véhicule :

1. Suivez les instructions à l'écran pour raccorder le câble au véhicule (Figure 5-4).
2. Une fois le raccordement effectué, sélectionnez **Continuer**.

Le scanner établit la communication, puis affiche la liste des tests disponibles. Si le scanner ne parvient pas à établir la communication, le message Aucune communication s'affiche.

3. Sélectionnez l'un des tests disponibles pour afficher un menu d'options.

5.2.2 Message Aucune communication

Lorsque l'écran affiche le message Aucune communication, cela signifie que le scanner et le module de commande du véhicule ne parviennent pas à communiquer l'un avec l'autre.

Le message Aucune communication s'affiche dans les cas suivants :

- Le scanner ne parvient pas à établir une communication avec le véhicule.
- Vous avez sélectionné un système à tester dont le véhicule n'est pas équipé (par exemple, l'ABS).
- La connexion est desserrée.
- L'un des fusibles du véhicule a grillé.
- Le câblage du véhicule est défectueux.
- Le câble de données ou l'adaptateur présente un défaut de circuit.
- Une identification de véhicule incorrecte a été saisie.

Pour des informations de dépannage supplémentaires, reportez-vous au manuel du logiciel de communication du véhicule publié par le constructeur du véhicule à tester.

5.3 Fonctions

Le scanner vous permet d'établir une liaison de données avec les systèmes de commande électroniques du véhicule en réparation afin d'afficher les paramètres de données en direct et d'effectuer des tests. Vous pouvez exécuter les tests fonctionnels sélectionnés, obtenir des conseils de dépannage et connaître les codes de défaut propres au véhicule pour divers systèmes de commande, tels que le moteur, la transmission, le système antiblocage de frein (ABS) et bien d'autres encore.

Une fois le système à tester sélectionné et la communication entre le scanner et le véhicule établie, le menu principal, qui répertorie tous les tests disponibles, s'affiche.



Figure 5-5 Exemple de menu principal

Les options du menu principal varient légèrement selon l'année, la marque et le modèle du véhicule à tester. Le menu principal peut inclure les options suivantes :

- L'option **Affichage des données** affiche les informations des paramètres de données stockées dans le module de commande du véhicule. La sélection de cette option peut déclencher l'apparition d'un sous-menu d'options d'affichage.
- L'option **Codes de service** affiche les codes de défaut (DTC) enregistrés dans le module de commande du véhicule. La sélection de cette option peut déclencher l'apparition d'un sous-menu d'options d'affichage.
- L'option **Suppr codes** efface les codes DTC enregistrés et d'autres données de l'ECM. Pour certains modèles, cette option se trouve dans un sous-menu Codes.
- L'option **Tests fonctionnels** répertorie les tests de sous-systèmes et de composants spécifiques disponibles. Les tests proposés dépendent du constructeur et du modèle.
- L'option **Tests des actionneurs**, semblables aux tests fonctionnels, contrôle le fonctionnement de certains actionneurs comme les électrovannes et les relais.
- L'option **Réinitialisations de la mémoire** vous permet de reprogrammer les valeurs d'adaptation de certains composants après avoir effectué des réparations. La sélection de cette option affiche un sous-menu. Pour certains modèles, ces options se trouvent dans le menu Tests fonctionnels.
- L'option **Tests de systèmes** permet de tester des systèmes spécifiques. L'exécution de ces tests est semblable à celle des tests fonctionnels.
- L'option **Fonctions générales** vous permet d'accéder à certaines fonctions OBD-II générales à partir d'un menu propriétaire (véhicules de 1996 et plus récents uniquement).



Pour effectuer un test avec le scanner

1. Mettez le scanner sous tension. Dans l'écran d'accueil, touchez l'icône **Constructeurs automobiles**.
2. **Identifiez le véhicule**. Identifiez le véhicule à tester en sélectionnant l'option adéquate dans le menu.
3. **Sélectionnez le système**. Sélectionnez le système à tester dans le menu des systèmes.
4. **Raccordez le câble de données au véhicule**. Suivez les instructions de connexion qui s'affichent à l'écran pour raccorder le scanner au véhicule à tester.
5. **Dans le menu principal du scanner, sélectionnez le test qui vous intéresse**. Sélectionnez le test à effectuer.

5.3.1 Codes de service

Cette option peut apparaître dans le menu sous le nom Codes, Menu de codes, Codes uniquement, Codes (sans données), Codes de service ou sous un nom similaire. La sélection de cette option permet d'afficher la liste des options d'affichage des paramètres de données, notamment :

- [Codes d'affichage](#)
- « [Suppr codes](#) » à la page 26
- « [Enregistrements de trames figées/d'échecs](#) » à la page 26

Codes d'affichage

La sélection de cette option affiche la liste des codes de défaut (DTC) stockés dans le module de commande électronique (ECM) ou bien le sous-menu des options d'affichage des codes DTC. Les options de ce sous-menu sont les suivantes :

- L'option **Informations des codes de défaut** affiche la liste des codes présents dans la mémoire de l'ECM.
- L'option **Codes d'historique** affiche la liste des codes dont les symptômes sont actuellement absents. Les codes d'historique indiquent un problème intermittent.
- L'option **Échec de cet allumage** affiche la liste des codes apparus pendant le cycle d'allumage en cours.
- L'option **MIL, SVS ou message requis** affiche les demandes d'allumage du témoin de dysfonctionnement (MIL) ou de réparation imminente du véhicule (SVS), ou d'affichage d'une alerte pour le conducteur émises par l'ECM.
- L'option **Derniers échecs de test** affiche la liste de tous les tests ayant échoué.
- L'option **Échecs de test depuis la suppression des codes** affiche la liste des tests ayant échoué depuis la dernière fois que les codes ont été supprimés de la mémoire de l'ECM.

La liste des codes inclut le DTC et la description de celui-ci (Figure 5-6).

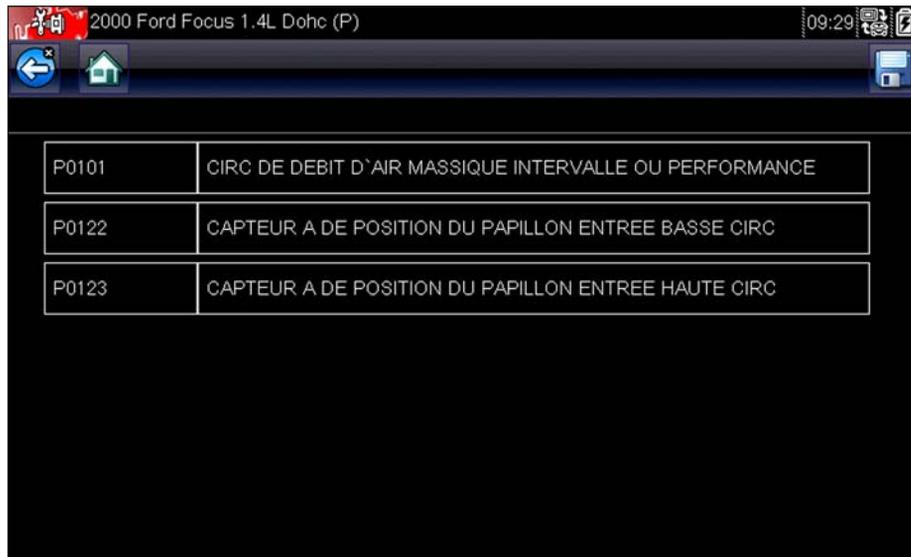


Figure 5-6 Exemple de liste de codes

Enregistrement et affichage des codes et des résultats du scan code

La sélection de l'icône Enregistrer permet d'enregistrer la liste des résultats de codes de défaut affichés au format (.XML). Pour consulter le fichier, sélectionnez Données et véhicules précédents > Afficher les données enregistrées, puis choisissez le fichier (.XML) dans votre liste des fichiers enregistrés (Figure 5-7). Lorsqu'il est ouvert sur l'outil de diagnostic, le fichier affiche des informations de base sur le véhicule et une liste de codes de défaut avec une brève description de chacun d'eux.



Figure 5-7

Suppr codes

Le scanner supprime les codes de défaut de la mémoire du module de commande de certains véhicules. Si cette fonction n'est pas disponible sur le véhicule testé, l'option Suppr codes n'apparaît pas dans le menu.



Pour supprimer les codes :

1. Dans le menu Codes, sélectionnez **Suppr codes**.
Un message de confirmation s'affiche.
2. Vérifiez que les conditions éventuellement affichées dans le message de confirmation sont remplies, puis sélectionnez **Oui**.
Un message confirmant la suppression des codes s'affiche une fois l'opération terminée.
3. Sélectionnez **Continuer** pour revenir au menu Codes.

Enregistrements de trames figées/d'échecs

Cette option permet d'afficher le DTC défini, accompagné des données correspondantes, lorsque l'ECM a commandé l'allumage du témoin de dysfonctionnement (MIL).

5.3.2 Affichage des données

Dans le mode d'affichage des données, les paramètres transmis depuis l'ECM du véhicule s'affichent dans le corps principal de l'écran. Une barre d'outils, utilisée pour configurer et contrôler les données de paramètre, s'affiche au sommet de l'écran ([Figure 5-8](#)).

2000 Ford Focus 1.4L Dohc (P)		09:30
Régime moteur(rpm)		42 / 2000
Régime moteur(rpm)	933	
COMPTEUR CONTINU CODES ANOMALIES	0	
CAPTEUR POSITION PAPILLON GAZ(V)	0.95	
MODE POS PAP	C/T	
TEMPERATURE LIQ REFROIDISSEMENT(°C)	28	
PRESSION BAROMETRIQUE(kPa)	95	
CAPTEUR DE TEMP PRISE D'AIR(°C)	30	

Figure 5-8 Exemple d'écran d'affichage des données

Les boutons de la barre d'outils fonctionnent tel que décrit dans le [Tableau 4-1 à la page 15](#) lors de l'affichage des données.

Pendant l'affichage des données, le corps principal de l'écran est divisé en deux colonnes : la colonne de gauche affiche la description du paramètre et celle de droite la valeur du paramètre, ou état. Les paramètres sont affichés dans l'ordre dans lequel ils sont transmis par l'ECM ; l'ordre varie donc selon les années, les marques et les modèles.

Trois paramètres maximum peuvent être verrouillés, ou figés, en haut de la liste. Les paramètres verrouillés ne changent pas lorsque vous faites défiler la liste des paramètres. Le bouton Verrouiller/Déverrouiller de la barre d'outils permet de sélectionner les paramètres figés (voir « [Verrouillage des paramètres](#) » à la page 30).

Mise en pause de la collecte des données

Vous pouvez « mettre en pause » la collecte de données par le module de commande du véhicule pour les examiner plus en détail. Dans ce cas, toutes les trames de données précédentes stockées dans la mémoire tampon du scanner sont disponibles à des fins d'analyse.

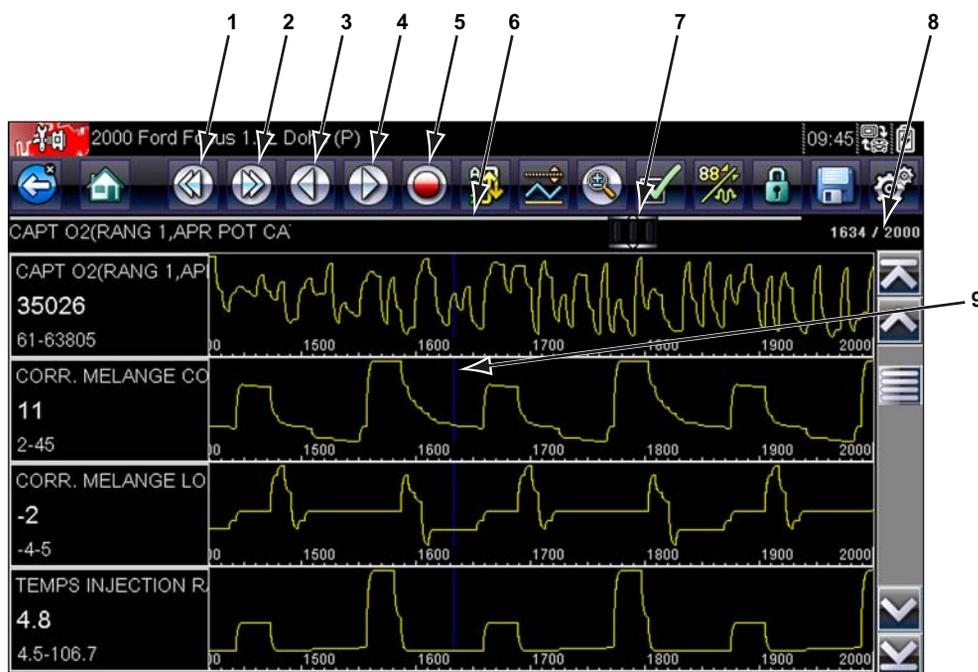


Pour mettre en pause la collecte des données :

1. Pendant l'affichage de données en direct, touchez le bouton **Pause**.

Sur la barre d'outils, le bouton Enregistrer remplace le bouton Pause et les boutons Trame précédente, Reculer de 10 trames, Trame suivante et Avancer de 10 trames apparaissent. Un compteur de trames s'affiche le long du bord droit de l'écran entre la barre d'outils et le corps principal. Un bargraphe à gauche du compteur de trames indique la quantité de données présentes dans la mémoire tampon. Une barre de défilement sur le bargraphe indique la position de l'écran actif par rapport à l'ensemble du contenu du tampon de données.

Elle permet de faire défiler rapidement les données. Les boutons de la barre d'outils permettent, quant à eux, de positionner plus précisément le curseur. Le curseur, une ligne verticale qui indique votre position en mode graphique, apparaît dès que vous commencez à parcourir les données ([Figure 5-9](#)).



- 1 – Bouton Écran précédent
- 2 – Bouton Écran suivant
- 3 – Bouton Point précédent
- 4 – Bouton Point suivant
- 5 – Bouton Enregistrer
- 6 – Bargraphe
- 7 – Barre de défilement
- 8 – Compteur de trames (trame active/nombre total de trames)
- 9 – Curseur

Figure 5-9 Exemple de mise en pause d'une trame de données

2. Faites défiler les données de la trame pour les passer en revue.
3. Pour changer de trame, touchez le bouton **Trame précédente** ou **Trame suivante**. Chaque pression sur le bouton déplace une trame dans la direction choisie.



Pour reprendre la collecte de données :

- Touchez le bouton **Enregistrer**.

L'affichage revient aux données en direct et l'icône **Pause** apparaît sur la barre d'outils. Une règle verticale traverse le graphique de données pour indiquer que les données ont été mises en pause à ce point.



REMARQUE:

Vous pouvez configurer le bouton **Raccourci** pour exécuter la fonction Pause/Lecture. Reportez-vous à la section « [Configurer la touche de raccourci](#) » à la page 78 pour plus d'informations.

Personnalisation de la liste des données

Le bouton **Personnaliser la liste de données**, qui se trouve sur la barre d'outils, sert à définir les paramètres qui s'affichent. La réduction du nombre de paramètres figurant dans la liste des données vous permet de vous concentrer sur les paramètres de données suspects ou révélateurs d'un problème. La plupart des paramètres peuvent être retirés de la liste. Certains paramètres vitaux, tels que le régime moteur, ne peuvent pas être retirés. Ceux-ci apparaissent en gris en haut de la liste, accompagnés d'une icône représentant un cadenas, et ne peuvent pas être sélectionnés.

IMPORTANT:

La limitation du nombre de paramètres affichés accélère la vitesse d'actualisation des données et réduit la quantité de mémoire utilisée pour les fichiers enregistrés.



Pour créer une liste de données personnalisée :

- Sur la barre d'outils, touchez l'icône **Personnaliser la liste de données** pour la sélectionner. L'écran de sélection des données s'affiche et deux nouveaux boutons apparaissent sur la barre d'outils. Les coches à gauche des descriptions des paramètres indiquent les paramètres sélectionnés pour être affichés. Une deuxième case à cocher, plus petite, indique un paramètre verrouillé. Les boutons de la barre d'outils permettent de sélectionner les paramètres à inclure ou exclure de la liste de données personnalisées :

Bouton	Description
	L'option Sélectionner/Désélectionner permet de marquer les paramètres à afficher ou à masquer.
	L'option Sélectionner tout/Désélectionner tout permet de masquer ou d'afficher tous les paramètres de la liste. Les paramètres verrouillés ne peuvent pas être masqués.

- Pour créer une liste de données personnalisée, touchez les paramètres à inclure. Un paramètre destiné à s'afficher apparaît en surbrillance, contrairement à un paramètre qui sera masqué. Sélectionnez les paramètres à afficher :
 - Si vous touchez l'icône **Sélectionner tout/Désélectionner tout**, tous les paramètres prennent le même état. Si vous la touchez une deuxième fois, leur état bascule à nouveau.
 - Touchez l'icône **Sélectionner/Désélectionner** pour l'activer. Vous pouvez à présent ajouter ou supprimer un paramètre en touchant chaque entrée de la liste.
 Gardez en tête les points suivants :
 - Les éléments en début de liste qui ne peuvent pas être sélectionnés sont verrouillés et ne peuvent pas être désélectionnés.
 - Faites glisser l'écran pour faire défiler la liste et voir toutes les entrées.
 - Utilisez l'icône Sélectionner tout pour afficher la liste complète.
 - Utilisez l'icône Désélectionner tout pour supprimer toutes les mises en surbrillance.
 - Utilisez l'icône Annuler pour revenir à l'affichage des données.
- Sélectionnez **OK** pour afficher la liste des données mise à jour.

Modification de l'affichage

Lorsque vous touchez l'icône **Afficher**, un menu déroulant contenant les options suivantes s'ouvre :

- Liste PID
- 1 graphique
- 2 graphiques
- 4 graphiques

L'affichage Liste des PID (identification des paramètres) est un affichage à deux colonnes, la colonne de gauche contenant le nom des paramètres et celle de droite leurs valeurs actuelles (Figure 5-8).

Les vues 1, 2 et 4 graphiques divisent l'écran horizontalement afin d'afficher simultanément les graphiques de données du nombre de paramètres indiqué dans le corps principal de l'écran (Figure 5-10). Utilisez la barre de défilement ou les boutons **haut** (▲) et **bas** (▼) pour visualiser les autres paramètres.



Figure 5-10 Exemple d'écran avec affichage des graphiques

Toute condition précédemment définie, comme les données bloquées ou les lignes de données verrouillées, reste appliquée lorsque vous modifiez la vue de l'écran.

Verrouillage des paramètres

Touchez l'icône **Verrouiller/Déverrouiller** pour verrouiller les lignes de données sélectionnées afin qu'elles restent affichées à l'écran pendant que vous le faites défiler ou pour déverrouiller les lignes de données précédemment verrouillées. Vous pouvez bloquer jusqu'à trois lignes de données simultanément ; la ligne inférieure de l'écran ne peut pas être verrouillée. Cette fonction vous permet de regrouper les paramètres connexes, facilitant ainsi la surveillance de leurs valeurs et la détection des incohérences.

Les paramètres verrouillés s'affichent dans des cadres en haut du corps principal de l'écran ainsi que dans leur position habituelle dans la liste des données (Figure 5-11). En mode Liste PID, l'icône d'un cadenas apparaît à gauche du nom du paramètre pour indiquer qu'il est verrouillé.



Pour verrouiller des paramètres :

1. Mettez en surbrillance le paramètre à verrouiller.
2. Touchez le bouton **Verrouiller/Déverrouiller** de la barre d'outils pour verrouiller le paramètre.
Une copie du paramètre verrouillé s'affiche alors en haut de la liste de données et, en mode Liste PID, l'icône d'un cadenas apparaît à côté du nom du paramètre.
3. Mettez en surbrillance et sélectionnez d'autres paramètres à verrouiller.

Il est possible de verrouiller jusqu'à trois paramètres simultanément. Une fois verrouillé, un paramètre conserve cet état tant qu'il n'est pas déverrouillé manuellement ou que la communication avec le véhicule n'a pas cessé.

VITESSE VEHICULE(km/h)		325 / 2000
🔒	CAPT O2(RANG 1,AVANT POT CAT)(mV)	513
🔒	CAPT O2(RANG 1,APR POT CAT)(mV)	35589
🔒	O2 OUVERT/FERME	OUVR
	MASSE AIR CIRCULATION(V)	0.98
	AVANCE ALLUMAGE(°)	5
	BATTERIE(V)	14.0
	VITESSE VEHICULE(km/h)	0

Figure 5-11 Exemple de paramètres verrouillés



REMARQUE:

Si trois paramètres sont verrouillés, vous devez d'abord en déverrouiller un pour pouvoir en verrouiller un autre.



Pour déverrouiller des paramètres :

1. Faites défiler la liste de données et mettez en surbrillance le paramètre à déverrouiller ou à libérer.
2. Touchez le bouton **Verrouiller/Déverrouiller** de la barre d'outils.
Le paramètre déverrouillé et l'icône du cadenas disparaissent de la liste en haut de la liste des données.
3. Répétez les étapes 1 et 2 pour déverrouiller d'autres paramètres au besoin.

Enregistrement

L'icône **Enregistrer** permet d'enregistrer des films des valeurs du flux de données du véhicule dans la mémoire de l'appareil. L'enregistrement de ces valeurs s'avère utile lorsque vous tentez d'isoler un problème intermittent ou de vérifier une réparation pendant un test sur route. Les fichiers enregistrés servent également de documentation sur laquelle vous appuyer pour expliquer les problèmes de maniabilité à vos clients.

Vous pouvez stocker un certain nombre de films de données et les ouvrir ultérieurement en sélectionnant le bouton Icône ou Outils dans le menu principal.

Vous avez aussi la possibilité de télécharger les fichiers enregistrés depuis le scanner sur un ordinateur via le mini port USB.



Pour enregistrer un film :

- Sélectionnez **Enregistrer**.

La boîte de dialogue d'enregistrement de film s'affiche pendant l'enregistrement des données. Le film est enregistré lorsque la boîte de dialogue disparaît.

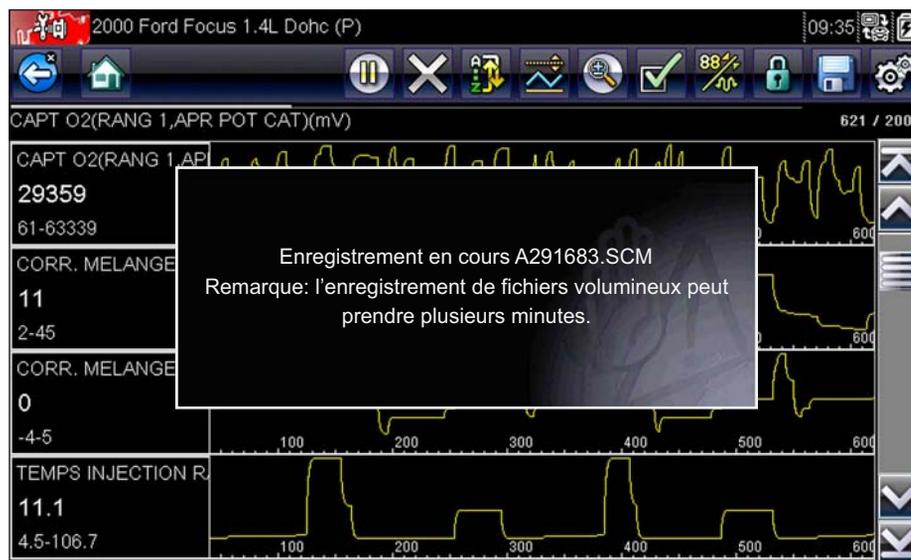


Figure 5-12 Exemple de boîte de dialogue d'enregistrement

Vous pouvez programmer le bouton Raccourci de manière à ce qu'il exécute la fonction Enregistrer l'écran ou Enregistrer le film. Reportez-vous à la section « [Configurer la touche de raccourci](#) » à la page 78 pour plus d'informations.

Configuration des niveaux de déclenchement

Le bouton Déclenchement PID de la barre d'outils vous permet de configurer le scanner afin qu'il capture automatiquement les données lorsqu'un paramètre franchit une valeur seuil. Lorsque le déclenchement est armé, un « événement de déclenchement » met en pause la collecte de données et enregistre un film des données, d'une manière similaire à un événement de trame figée OBD-II/EOBD.

Lorsque vous sélectionnez l'option **Déclenchement PID**, un menu contenant les options suivantes s'affiche :

- **Configurer le déclenchement** : permet de définir les valeurs haute et basse du signal en fonction desquelles la capture d'un événement est déclenchée pour le paramètre sélectionné.
- **Armer le déclenchement** : active le scanner afin qu'il capture un événement lorsque le signal franchit un seuil.
- **Effacer tous les déclenchements** : supprime tous les niveaux de déclenchement précédemment définis.

Si des déclenchements sont configurés, les options du menu sont les suivantes :

- **Effacer le déclenchement** : supprime les niveaux de déclenchement configurés pour le paramètre sélectionné.
- **Désarmer le déclenchement** : désactive la fonctionnalité de capture d'événement.
- **Effacer tous les déclenchements** : supprime tous les niveaux de déclenchement précédemment définis.



Pour configurer les niveaux de déclenchement :

1. Mettez en surbrillance le paramètre à utiliser pour déclencher l'enregistrement.
2. Touchez l'icône **Déclenchement PID**.
3. Sélectionnez **Configurer le déclenchement** dans le menu déroulant.

Un graphique représentant la valeur du paramètre sélectionné surmonté d'une barre d'outils de déclenchement remplit tout l'espace du corps principal de l'écran. La ligne du niveau de déclenchement apparaît sous la forme d'une ligne continue horizontale traversant le graphique de données de part en part (Figure 5-13). Des niveaux de déclenchement supérieur et inférieur doivent être définis, en commençant par le niveau supérieur.

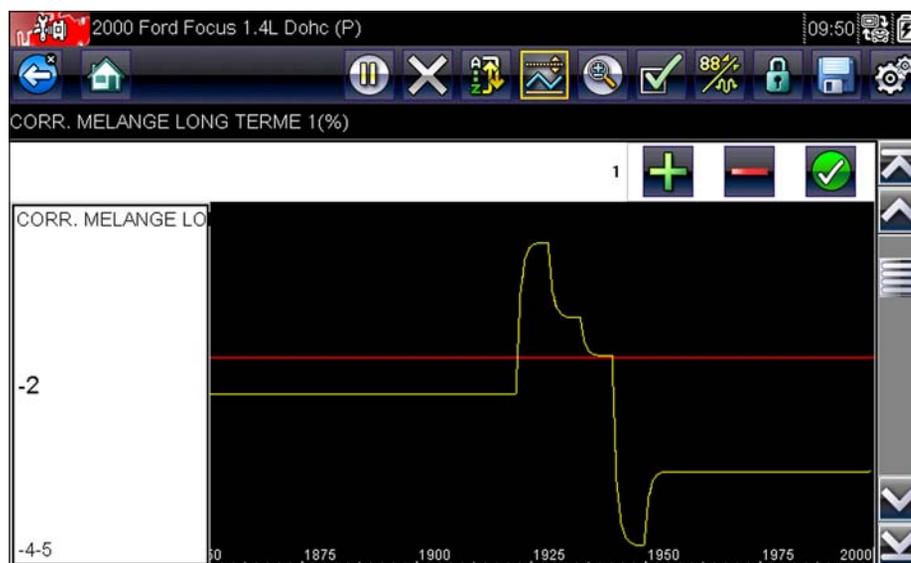


Figure 5-13 Exemple d'écran de configuration du déclenchement

4. Touchez les icônes plus (+) et moins (-) sur la barre d'outils ou utilisez les boutons fléchés haut ▲ et bas ▼ pour placer le niveau de déclenchement supérieur sur le graphique.
5. Touchez l'icône Y/✓ sur la barre d'outils ou appuyez sur le bouton Y/✓ pour fixer le seuil supérieur.
Une ligne de niveau de déclenchement inférieur apparaît à présent à mi-hauteur du graphique.
6. Touchez les icônes plus (+) et moins (-) sur la barre d'outils ou utilisez les boutons fléchés haut ▲ et bas ▼ pour placer le niveau de déclenchement inférieur sur le graphique.
7. Touchez l'icône Y/✓ sur la barre d'outils ou appuyez sur le bouton Y/✓ pour fixer le seuil inférieur.
8. Régler le niveau de déclenchement inférieur à l'aide des flèches haut ▲ et bas ▼, puis appuyez sur Y/✓.

L'affichage revient à la vue des données en direct et les points de déclenchement apparaissent sous la forme de lignes horizontales à travers les graphiques de paramètres désignés. Répétez

cette procédure pour définir des points de déclenchement pour d'autres paramètres, si vous le souhaitez. Une fois armés, les points de données qui se trouvent en dehors des conditions que vous avez fixées mettent en pause la collecte des données et sauvegardent un enregistrement.



REMARQUE:

Vous ne pouvez définir des niveaux de déclenchement que pour trois paramètres simultanément et seule l'une des conditions doit être remplie pour que le déclenchement ait lieu.

**Pour armer les déclenchements :**

1. Touchez l'icône **Déclenchement PID** sur la barre d'outils.
2. Sélectionnez **Armer les déclenchements** dans le menu déroulant.
Les lignes de déclenchement sur les graphiques de données changent de couleur pour indiquer une condition armée.

Les déclenchements de tous les graphiques sont armés simultanément. Une fois que le déclenchement est armé, il reste dans cet état jusqu'à ce que vous l'arrêtiez. Si les réglages du déclenchement sont modifiés ou que vous les ajoutez à d'autres paramètres, les déclenchements sont armés dès que vous quittez l'écran de réglage.

5.3.3 Tests fonctionnels

L'option **Tests fonctionnels** permet d'accéder aux tests des sous-systèmes et des composants propres au véhicule. Les tests disponibles varient selon le constructeur, l'année et le modèle du véhicule et seuls les tests disponibles s'affichent dans le menu.

Il existe cinq types généraux de tests fonctionnels :

- Les **tests informationnels** sont en lecture seule, comme la sélection d'un numéro d'identification du véhicule (VIN) dans un menu Tests fonctionnels pour afficher le VIN du véhicule identifié.
- Les **tests de basculement** permettent de basculer un composant, par exemple un solénoïde, un relais ou un interrupteur, d'un état de fonctionnement à un autre.
- Les **tests de commande variable** commandent une certaine valeur pour un système ou un composant, par exemple la variation du calage de l'allumage par incrément de 1° ou le cycle de service de la soupape RGE par incrément de 10 %.
- Les **tests de réinitialisation** réinitialisent les valeurs d'adaptation, ou apprises, stockées dans le module de commande.

Lorsque vous sélectionnez l'option Tests fonctionnels, un menu contenant des options de test, qui dépendent de la marque et du modèle du véhicule, s'affiche. La sélection d'une option du menu active le test ou ouvre un sous-menu proposant des choix supplémentaires. Suivez toutes les instructions à l'écran lorsque vous exécutez un test. Les informations présentées à l'écran, ainsi que leur disposition, dépendent du type de test effectué.

Les tests de commande variable et de basculement affichent souvent des commandes de tests fonctionnels sur la barre d'outils en haut de l'écran avec les informations sur le flux de données dans le corps principal.



Figure 5-14 Exemple d'écran de test fonctionnel

Un bouton Test sur la barre d'outils permet d'activer le test et un bouton Retour, ou portant un nom similaire, d'annuler le test. Pour les tests de commande variable, la valeur variable s'affiche entre le corps principal et la barre d'outils. Les boutons Plus et Moins de la barre d'outils permettent d'augmenter et de réduire la valeur variable.



Un bouton Liste de données, affiché sur la gauche, est disponible sur la barre d'outils pour certains tests. Cette fonction vous permet de modifier l'affichage du type de liste de données dans le corps principal sans quitter le test fonctionnel. Le bouton est uniquement disponible lorsque le test est inactif.

5.4 Sortie des tests du scanner

Le scanner reste actif aussi longtemps qu'une liaison de communication avec le véhicule est active. Vous devez interrompre cette liaison de communication avant de quitter les tests du scanner. Un message d'avertissement s'affiche si vous tentez un arrêt alors que le scanner communique toujours avec le véhicule.



REMARQUE:

L'interruption de la communication peut endommager le module de commande électronique (ECM) du véhicule. Assurez-vous que le câble de données et le câble USB sont en permanence correctement connectés pendant le test. Quittez tous les tests avant de déconnecter le câble de test ou d'éteindre l'appareil.



Pour quitter les tests du scanner :

1. Dans un écran actif, sélectionnez **Quitter** dans la barre d'outils pour revenir au menu Sous-systèmes.
2. Dans le menu Sous-systèmes, sélectionnez **Retour**.

Un message d'interruption de la communication s'affiche brièvement avant de laisser place au menu principal.

Le scanner ne communique à présent plus avec le véhicule. Vous pouvez alors éteindre l'appareil ou tester un autre véhicule.

La fonction OBD-II/EOBD vous permet d'accéder à des tests OBD-II généraux sans avoir à identifier au préalable le véhicule. Cette option offre une méthode rapide pour vérifier les codes de défaut (DTC), isoler la cause de l'éclairage du témoin de dysfonctionnement (MIL), vérifier l'état du moniteur avant le test de certification des émissions, vérifier les réparations et exécuter un certain nombre d'autres opérations liées aux émissions. La fonction OBD-II/EOBD sert également à tester les véhicules compatibles OBD-II non inclus dans les bases de données du scanner.

Ne perdez pas de vue que cette fonction fournit uniquement des informations OBD-II génériques. Les fonctions OBD-II avancées sont disponibles dans le menu Constructeurs automobiles.

La sélection de la fonction OBD-II/EOBD dans l'écran d'accueil ouvre un menu composé de deux options :

- [Contrôle santé OBD](#)
- [EOBD](#)

6.1 Contrôle santé OBD

Le contrôle santé OBD-II permet de contrôler rapidement et d'effacer des codes de défaut (DTC) génériques ainsi que de vérifier les moniteurs de disponibilité. Lorsque vous sélectionnez cette option, un message de connexion, puis un sous-menu proposant des options de test s'affiche (Figure 6-1).

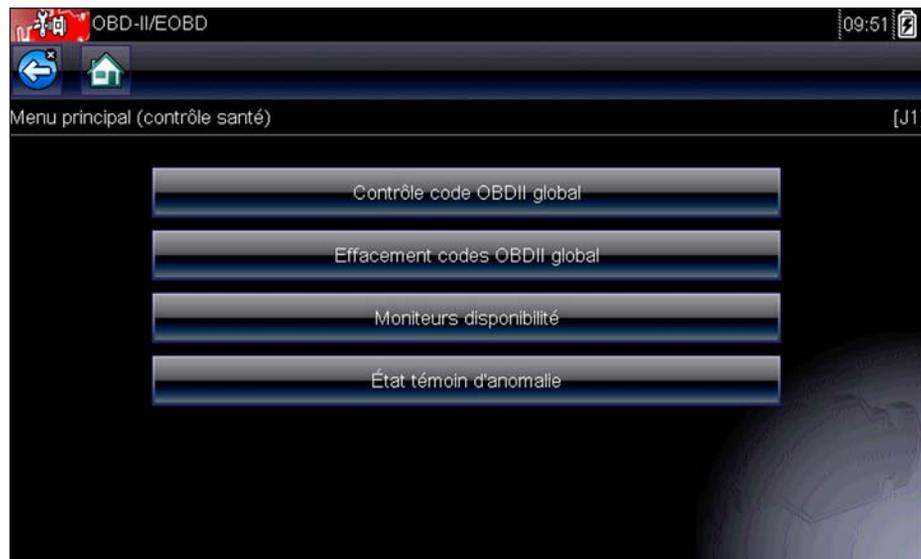


Figure 6-1 Exemple de menu Contrôle santé OBD

6.1.1 Contrôle de code OBD II global

Le contrôle de code affiche les codes de défaut génériques liés aux émissions enregistrés et signalés par l'ECM. Lorsque vous sélectionnez cette option, un sous-menu contenant deux options s'ouvre : Codes et Codes en suspens. Sélectionnez une option pour afficher la liste des codes.



Codes Probleme	
P0108	Circuit Du Capteur De Pression Barométrique/Absolue Du Collecteur Elevé
P0104	Circuit du capteur de débit d'air massique ou volumique 'A' intermittent
P0102	Circuit Du Capteur De Débit D'Air Massique Ou Volumique `A` Faible
P0101	Plage/Performances Du Circuit Du Capteur De Débit D'Air Massique Ou Volumique `A`
P0110	Circuit du capteur de température d'air d'admission 1 Rangée 1

Figure 6-2 Exemple de liste de codes

Codes

L'option Codes affiche une liste des codes de défaut actuels liés aux émissions.

La priorité des codes OBD-II/EOBD est déterminée par la gravité des émissions ; les codes de priorité élevée remplacent ceux de priorité inférieure. La priorité du code détermine l'allumage du témoin de dysfonctionnement et la procédure de suppression des codes. Les constructeurs ont mis en place des hiérarchies de codes différentes, ce qui entraîne des différences d'une marque à l'autre.

Codes en suspens

Le rôle de ce service est de permettre au scanner d'obtenir les codes de défaut « en suspens » ou en évolution. Il s'agit des codes dont les conditions de paramétrage ont été remplies pendant le dernier cycle de conduite, mais qui doivent être testés sur plusieurs cycles de conduite consécutifs avant leur établissement définitif.

Le rôle de ce service est d'aider le technicien de maintenance à la suite d'une réparation de véhicule et d'une procédure de suppression des codes en fournissant des résultats de test après un seul cycle de conduite.

- Si un test échoue pendant le cycle de conduite, le code de défaut associé à ce test est renvoyé. Si le défaut en suspens ne se reproduit plus dans les 40 à 80 cycles de montée en température, il est automatiquement supprimé de la mémoire.
- Les résultats de test générés par ce service n'indiquent pas nécessairement un système ou un composant défectueux. Si les résultats de test indiquent une autre panne après un cycle de conduite supplémentaire, un code de défaut est généré pour indiquer un système ou un composant défectueux et le témoin de dysfonctionnement s'allume.

6.1.2 Suppression des codes OBD II global

Cette option permet de supprimer de la mémoire de l'ECM sélectionné toutes les données de diagnostic relatives aux émissions telles que les codes de défaut, les données de trame figées ainsi que les résultats des tests. Bien que OBD-II/EOBD n'affiche que les données génériques OBD-II/EOBD, la suppression des codes efface toutes les données mémorisées, y compris les codes optimisés éventuels et les informations de trame figée.

Un écran de confirmation s'affiche lorsque l'option de suppression des codes est sélectionnée afin d'éviter toute perte accidentelle de données. Sélectionnez Oui sur l'écran de confirmation pour continuer.

6.1.3 Moniteurs de disponibilité

Cette option permet de vérifier la disponibilité du système de surveillance. Un système OBD-II /EOBD vérifie l'état des sous-systèmes liés aux émissions en effectuant des tests continus ou périodiques. Deux options d'affichage sont disponibles une fois les moniteurs de disponibilité sélectionnés :

- **Surveillances effectuées depuis suppr DTC** – affiche l'état de tous les moniteurs depuis la dernière suppression de codes de défaut de la mémoire du PCM.
- **Surveillances effectuées au cours de ce cycle** – affiche l'état des moniteurs exécutés lors du cycle de conduite actuel uniquement.

Sélectionnez l'une des deux options. Les résultats de test s'affichent dans la visionneuse de données (Figure 6-3).

Indicateurs de référence rapide afficher l'état du moniteur (Figure 6-3):

- **icône verte "✓" mark** - test termine
- **icône grise "—" mark** - pas termine
- **icône rouge "X" mark** - pas pris en charge



ID : \$		46 / 4000
ID : \$		E8
✓ RATE		TEST TERMINE
✓ SYSTEME CARBURANT		TEST TERMINE
✓ COMPOSANTS		TEST TERMINE
— CATALYSEUR		PAS TERMINE
✗ CATALYSEUR CHAUFFE		PAS PRIS EN CHARGE
— SYSTEME DE RETENUE DES VAPEURS DE CARBURANT		PAS TERMINE

Figure 6-3 Exemple de rapport de test d'un moniteur de disponibilité

Faites défiler la liste complète des moniteurs de disponibilité pour vérifier que tous les tests ont été exécutés. Il est possible d'enregistrer le rapport de moniteur avec les enregistrements du véhicule.

6.1.4 Statut MIL

Cette option permet de vérifier l'état actuel du témoin de dysfonctionnement (MIL).

6.2 EOBD

Lorsque vous sélectionnez EOBD, un menu s'affiche avec deux options :

- Diagnostic OBD
- Mode de formation OBD

Le mode de formation vous permet de parcourir les menus sans être connecté à un véhicule. Si vous sélectionnez l'option Diagnostic OBD, un menu s'ouvre avec les options suivantes :

- L'option **Démarrer la communication** lance la session de test.
- L'option **Sélectionner le protocole de communication** vous permet de sélectionner le protocole à utiliser.
- L'option **Informations du connecteur** fournit des renseignements sur l'emplacement du connecteur de liaison de données (DLC) pour la plupart des modèles.

6.2.1 Démarrer la communication

Procédez comme suit pour réaliser une session de test OBD-II/EOBD :



Pour exécuter un test OBD-II/EOBD :

1. Touchez l'icône **Démarrer la communication** dans le menu OBD-II/EOBD.

Une liste d'options de types de véhicules s'affiche :

- 12 V Véhicule utilitaire léger
- 24 V Utilitaires lourds/utilitaires

2. Sélectionnez une option dans la liste des types de véhicules.

Un message de connexion s'affiche.

3. Connectez le câble de données au véhicule à tester, puis sélectionnez **Continuer**.

Le scanner établit la communication avec le véhicule à tester, puis affiche un écran d'information indiquant le nombre de modules de commande détectés, l'ECM communiquant et le protocole de communication utilisé (Figure 6-4).



Figure 6-4 Exemple d'écran d'information sur le protocole

4. Sélectionnez **Continuer**.

Un menu présentant les tests disponibles, parmi les tests suivants, s'affiche :

- « [Moniteurs dispon.](#) » à la page 41
- « [Statut MIL](#) » à la page 41
- « [\(\\$01\) Afficher les données actuelles](#) » à la page 42
- « [\(\\$02\) Afficher les données de trame figées](#) » à la page 42
- « [\(\\$03\) Afficher les codes de défaut](#) » à la page 42
- « [\(\\$04\) Supprimer les données liées aux émissions](#) » à la page 43
- « [\(\\$05, 06, 07\) Afficher les paramètres de test/résultats](#) » à la page 43
- « [\(\\$08\) Demande de contrôle du système embarqué](#) » à la page 44
- « [\(\\$09\) Lire l'identification du véhicule](#) » à la page 44
- « [\(\\$09\) Suivi des performances en utilisation](#) » à la page 44
- « [\(\\$0A\) Codes de défaut liés aux émissions ayant un état permanent](#) » à la page 44

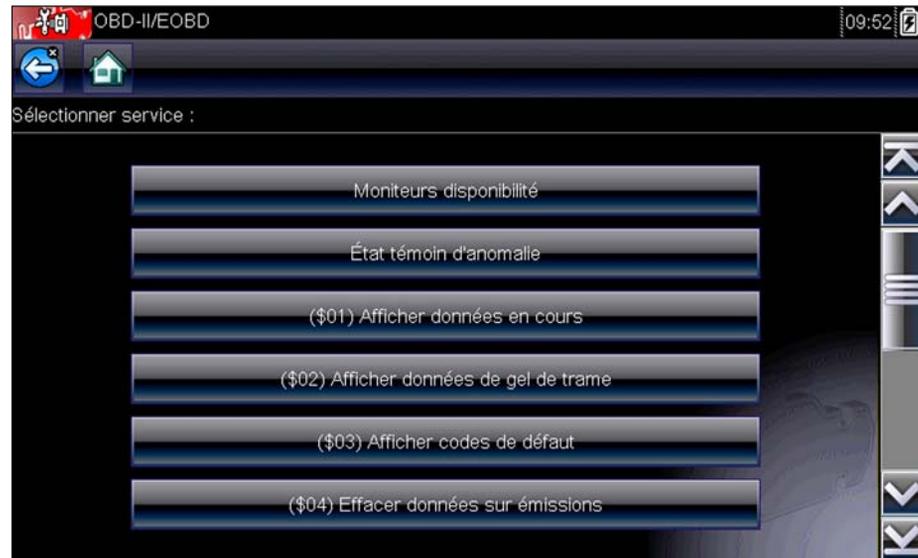


Figure 6-5 Sample service menu

5. Sélectionnez un test pour poursuivre.

Moniteurs dispon.

Utilisez cette option de menu pour vérifier la disponibilité du système de surveillance. Si un système de surveillance n'est pas pris en charge, il n'est pas affiché. Faites défiler la liste, si nécessaire, pour voir tous les systèmes de surveillance disponibles. La sélection de l'option Moniteurs dispon. ouvre un sous-menu contenant deux options :

- L'option **Surveillances effectuées depuis suppr DTC** affiche les résultats de tous les tests de surveillance qui ont été exécutés depuis le dernier effacement de la mémoire de l'ECM.
- L'option **Surveillances effectuées au cours de ce cycle** affiche uniquement les résultats des tests de surveillance qui ont été effectués pendant le cycle de conduite actuel. Ces résultats sont remis à zéro lorsque le contact est coupé.

Statut MIL

Cette option permet de vérifier l'état actuel du témoin de dysfonctionnement (MIL). Des informations supplémentaires, comme l'ECM ayant allumé le MIL et la distance parcourue avec le MIL allumé (si cette fonction est prise en charge), peuvent également être affichées. Il est également possible d'enregistrer le rapport d'état du MIL.

(\$01) Afficher les données actuelles

Choisissez cette option pour afficher les données actuelles relatives aux émissions et enregistrées par le module de commande électronique (ECM) du véhicule. Les données affichées incluent des entrées et des sorties analogiques, numériques, ainsi que la diffusion d'informations sur l'état du système par le biais du flux de données du véhicule.



Figure 6-6 Exemple d'affichage des données en cours

(\$02) Afficher les données de trame figées

Cette option permet d'afficher les données de trames figées des codes de défaut (DTC) stockés liés aux émissions. Dans la plupart des cas, la trame enregistrée correspond au dernier code de défaut survenu. Certains codes de défaut, ayant davantage d'impact sur les émissions des véhicules, possèdent une priorité plus élevée. Dans ces cas, les enregistrements des trames figées seront conservés dans la mémoire pour le code de défaut à la priorité la plus élevée.

Les données de trame figées incluent un instantané des valeurs de paramètre importantes enregistrées lors de l'apparition du code de défaut.

(\$03) Afficher les codes de défaut

Cette option permet d'afficher les DTC stockés liés aux émissions et émis par les différents ECM.

(\$04) Supprimer les données liées aux émissions

Cette option permet de supprimer de la mémoire de l'ECM sélectionné toutes les données de diagnostic relatives aux émissions telles que les codes de défaut, les données de trame figées ainsi que les résultats des tests (Figure 6-7).

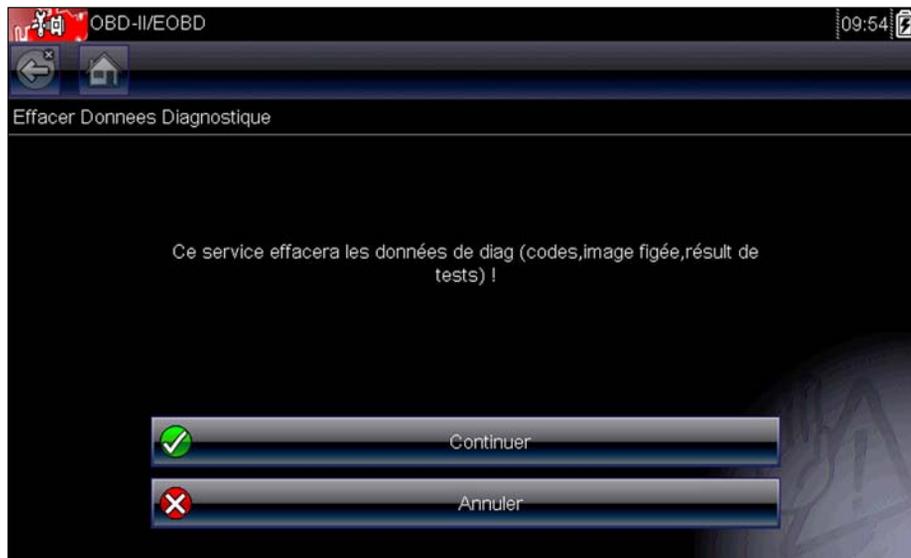


Figure 6-7 Exemple de confirmation de suppression des codes

(\$05, 06, 07) Afficher les paramètres de test/résultats

La sélection de cette option fait apparaître un sous-menu présentant les paramètres de test et les résultats de test de divers capteurs, tels que la sonde à oxygène (O2S), les résultats des tests de surveillance et un enregistrement des DTC détectés pendant le dernier cycle de conduite. Le menu contient les options suivantes :

- [\(\\$05\) Surveillance sonde à oxygène](#)
- « [\(\\$06\) Systèmes surveillés spécifiques](#) » à la page 43
- « [\(\\$07\) DTC détectés pdt dern. conduite](#) » à la page 44

(\$05) Surveillance sonde à oxygène

Lorsque cette option est sélectionnée, un menu des tests disponibles pour contrôler l'intégrité des sondes à oxygène s'affiche. Lorsqu'une sélection est effectuée, tous les paramètres O2S pertinents pour le test s'affichent. L'identifiant du test (ID) apparaît en haut de la liste de données.

(\$06) Systèmes surveillés spécifiques

Lorsque vous sélectionnez cette option, un menu des résultats des tests disponibles sur les systèmes surveillés s'affiche. Les données disponibles concernent des composants et systèmes spécifiques que le système de diagnostic embarqué surveille en continu (p. ex. ratés d'allumage) ou non (p. ex. système de catalyseur). Lorsqu'une sélection est effectuée, les résultats des tests s'affichent.

(\$07) DTC détectés pdt dern. conduite

Lorsque vous sélectionnez cette option, un enregistrement des codes de défaut générés pendant le dernier cycle de conduite s'ouvre. Effectuez une sélection pour ouvrir la liste des codes de défaut.

(\$08) Demande de contrôle du système embarqué

Cette option permet la commande bidirectionnelle de l'ECM, c'est-à-dire la transmission par le scanner de commandes de contrôle actionnant le système du véhicule. Sélectionnez un test et suivez les instructions à l'écran.

(\$09) Lire l'identification du véhicule

La sélection de cette option affiche le numéro d'identification du véhicule (VIN), l'identification de l'étalonnage ainsi que le numéro de vérification de l'étalonnage (CVN) du véhicule à tester.

(\$09) Suivi des performances en utilisation

La sélection de cette option affiche le suivi des performances pendant l'utilisation pour les données surveillées. Il s'agit plus ou moins de l'enregistrement du nombre de fois où les tests de surveillance ont été effectués.

(\$0A) Codes de défaut liés aux émissions ayant un état permanent

Cette option affiche un enregistrement de tout code « permanent ». Un code de défaut ayant un état permanent est suffisamment grave pour allumer le témoin de dysfonctionnement à un moment donné, mais ce dernier ne sera peut être pas allumé à l'instant présent. L'ECM enregistre le code de défaut, même si témoin de dysfonctionnement a été éteint par la suppression des codes ou parce que les conditions de paramétrage ne se sont pas répétées après un nombre de cycles de conduite spécifié. Les codes ayant l'état permanent s'effacent automatiquement une fois les réparations effectuées et dès le bon fonctionnement du moniteur système correspondant.

6.2.2 Sélectionner le protocole de communication

Un protocole de communication est une méthode normalisée de communication des données entre un ECM et un scanner. OBD global peut utiliser les protocoles de communication suivants :

- ISO 9141-2 (K-LINE)
- SAE J1850 PWM (modulation d'impulsions en durée)
- SAE J1850 VPW (largeur d'impulsion variable)
- ISO 14230-4 (Keyword Protocol 2000)
- SAE J2284/ISO 15765-4 (CAN)

Touchez le bouton **Sélectionner le protocole de communication** pour afficher un menu d'options (Figure 6-8).



Figure 6-8 Exemple de menu Sélectionner le protocole de communication

Lorsque le paramètre Tous les protocoles est utilisé, le scanner tente d'établir la communication en utilisant chaque protocole dans l'ordre afin de déterminer celui utilisé par le véhicule.

6.2.3 Informations du connecteur

Cette option ouvre la base de données des emplacements possibles du connecteur de diagnostic du véhicule, incluant la plupart des marques et des modèles. L'interface basée sur des menus vous permet de trouver facilement le bon connecteur de test.



Pour identifier l'emplacement du connecteur de diagnostic d'un véhicule :

1. Sélectionnez **Informations du connecteur** dans le menu Système.
Une liste de constructeurs automobiles s'affiche.
2. Sélectionnez un constructeur dans la liste.
Une liste des modèles disponibles auprès du constructeur sélectionné s'affiche.
3. Sélectionnez un modèle dans la liste.
Des instructions concernant le type d'adaptateur de câble éventuel à utiliser s'affichent.
4. Sélectionnez **Continuer**.
Des informations sur l'identification de l'emplacement du connecteur de diagnostic s'affichent.
5. Sélectionnez **Continuer** pour retourner au menu Système.

Le logiciel Tests guidés des composants fournit une importante base de données de diagnostic pour une utilisation avec des oscilloscopes et des multimètres. C'est comme si vous aviez accès à une bibliothèque complète de manuels d'atelier pour tester la gestion moteur, les commandes de transmission et les composants ABS.

Les tests guidés des composants fournissent une aide complète, allant de la sélection du test approprié pour un composant spécifique à la détermination de l'emplacement le mieux adapté pour brancher les câbles de test et la configuration des broches d'un connecteur.

Les procédures de test des composants, conseils et paramètres de l'instrument de mesure permettent de réduire le temps global consacré à la configuration et au diagnostic. Des tests de composants spécifiques aux véhicules sont proposés pour le moteur, la boîte de vitesses, l'ABS, la suralimentation, la boîte de transfert et les systèmes de suspension. Leur disponibilité varie d'un véhicule à l'autre.

7.1 Identification du véhicule

Les informations présentées sont spécifiques au véhicule testé. Par conséquent, certains paramètres du véhicule testé doivent être saisis dans l'appareil afin de pouvoir récupérer les données correctes. Les informations relatives à l'identification du véhicule sont transposées si vous accédez aux tests guidés des composants à partir du scanner ou de l'un des enregistrements mémorisés dans l'historique des véhicules. Toutefois, vous devrez peut-être entrer des paramètres supplémentaires dans certains cas.

La séquence d'identification du véhicule est commandée par menus. Il vous suffit donc de suivre les invites à l'écran et d'effectuer une série de choix. Chaque sélection effectuée vous permet d'accéder à l'écran suivant.

7.1.1 Identification d'un véhicule à tester

Les procédures exactes d'identification du véhicule à tester peuvent légèrement varier en fonction du véhicule et du marché. La procédure suivante, qui permet d'identifier une Ford Focus 2008 pour tester le système d'injection de carburant, est un exemple type du processus.



Pour identifier un véhicule pour des tests guidés des composants :

1. Touchez le bouton **Tests guidés des composants** sur l'écran d'accueil.
Une liste de constructeurs s'affiche.
2. Sélectionnez **FORD** dans la liste des constructeurs.
Une liste d'années-modèles s'affiche.
3. Sélectionnez **2008** dans la liste des années.
Une liste de modèles s'affiche.
4. Faites défiler la liste de modèles et sélectionnez **Focus**.
Une liste de moteurs s'affiche.
5. Sélectionnez **1.6L SIGMAL** dans la liste des moteurs.

Un écran de confirmation s'affiche (Figure 7-1).

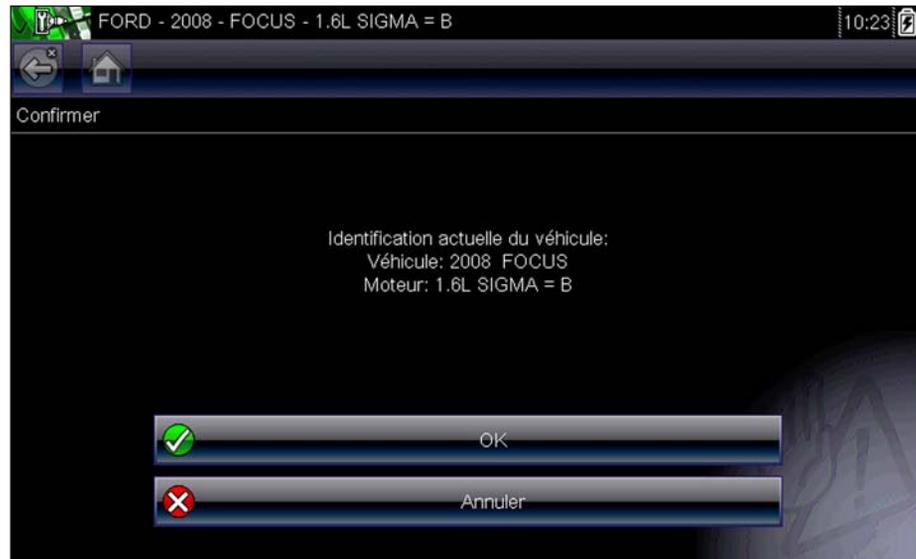


Figure 7-1 Exemple de boîte de dialogue de confirmation

6. Sélectionnez **OK** dans l'écran de confirmation.
7. Sélectionnez **MOTEUR** dans l'écran Sélection de système. Une liste des tests disponibles pour le véhicule identifié s'affiche.
8. Sélectionnez un test dans la liste pour continuer.

La séquence d'identification est terminée. Reportez-vous à la section Opérations ci-après pour savoir comment naviguer dans les informations Tests guidés des composants et exécuter des tests.

7.2 Options de menu de niveau supérieur

Des boutons supplémentaires de la barre d'outils, appelés boutons de menu de niveau supérieur, ne sont disponibles que dans l'écran de sélection de système des tests guidés des composants. Chaque bouton permet d'ouvrir un menu d'informations supplémentaires qui vous aidera à optimiser l'utilisation du module Tests guidés des composants. Exemple d'options du menu de niveau supérieur :

- [Tests utilisateur](#)
- [Guide pratique](#)
- [Caractéristiques et avantages](#)
- [Index](#)



Figure 7-2 Exemple de boutons d'options de menu de niveau supérieur

7.2.1 Tests utilisateur

L'option **Tests utilisateur** vous permet d'accéder rapidement à un instrument de mesure préconfiguré afin de réaliser plusieurs tests du système de commande. Les tests sont disponibles avec ou sans aide contextuelle. L'aide fournit généralement une description du test avec les résultats attendus et un lien vers l'instrument de mesure préconfiguré.

7.2.2 Guide pratique

L'option **Procédures** propose une liste d'instructions disponibles pour l'exécution de tâches. Faites défiler la liste pour l'afficher entièrement. Exemple de sujets traités :

- **L'ÉLECTRONIQUE EN 10 MINUTES** – fournit des instructions de base sur l'électronique et les circuits.
- **L'ALLUMAGE EN 15 MINUTES** – fournit une introduction aux tests de base de l'allumage.
- **TERMES ET DÉFINITIONS ILLUSTRÉS** – fournit des définitions de termes, des schémas et des conseils associés aux tests de composants.
- **PRINCIPES DE BASE REFUS DE DÉMARRAGE** – fournit des directives pour le diagnostic d'un état de refus de démarrage.
- **ANALYSE DE SONDE O2 ET DU SYSTÈME DE RÉACTION** – affiche un instrument de test de composant graphique « en direct » avec des conseils expliquant les concepts fondamentaux du diagnostic des sondes à oxygène.
- **CONSEILS DE TEST** – fournit des instructions pour l'exécution de tests spécifiques ainsi que des schémas et des conseils.
- **RAMPE DE COURANT EN 20 MINUTES** – fournit une introduction aux tests de la rampe de courant.

7.2.3 Caractéristiques et avantages

La sélection de l'option **Caractéristiques et avantages** ouvre une page de menu avec les options suivantes :

- **PRÉSENTATION DE 5 MINUTES DE LA CARTE DE DÉMONSTRATION** – explique l'utilisation de la carte de démonstration en option pour générer des signaux d'échantillonnage et affiner vos connaissances.
- **Caractéristiques et avantages** – fournit des descriptions et un bref aperçu des fonctions de l'instrument de mesure.
- **Accessoires** – ouvre un menu d'équipements disponibles en option.
- **Description de produit** – fournit des descriptions et un bref aperçu des fonctions de l'instrument de mesure.

La carte de démonstration en option transmet plusieurs signaux électroniques paramétrables similaires à ceux couramment utilisés sur les véhicules modernes. La carte de démonstration vous aide non seulement à vous familiariser avec le logiciel Tests guidés des composants, mais vous permet également d'affiner vos compétences et techniques de diagnostic sans effectuer de test réel sur un véhicule. Contactez votre représentant pour plus d'informations.

7.2.4 Index

Cette option vous permet d'accéder à des informations de service détaillées et à des caractéristiques pour un composant spécifique. La sélection de l'option **Index** ouvre une liste alphabétique de composants, de systèmes, de tests, de termes et d'autres éléments pour lesquels il existe un fichier d'aide succinct. Certains éléments ouvrent un menu supplémentaire. Les boutons **Retour** et **Quitter** de la barre d'outils permettent de revenir à cet écran ou de le fermer.

7.3 Opérations

Le logiciel Tests guidés des composants fournit des procédures de test de composants spécifiques à un véhicule et des informations qui facilitent la configuration des oscilloscopes et instruments de mesure. Une fois un véhicule à tester identifié, vous pouvez sélectionner un test de composant dans la liste des tests disponibles. Un menu Tests guidés des composants s'affiche une fois un composant sélectionné. Il comporte deux types d'informations :

1. **INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS** – fournit des informations sur le composant sélectionné et des détails sur les broches du connecteur afin de faciliter la compréhension des composants avant le diagnostic.
2. **TESTS** – ouvre un instrument de mesure préconfiguré pour exécuter le test sélectionné, des instructions pour l'exécution du test ainsi que des conseils et ressources pour réduire le temps consacré à la configuration et au test.

7.3.1 Informations sur les composants

L'option Informations sur les composants permet d'obtenir des détails sur le fonctionnement d'un composant.



Pour afficher les informations sur les composants :

1. Sélectionnez un composant dans la liste des tests.
2. Sélectionnez **INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS** dans le menu des composants.



REMARQUE:

Vous devrez peut être effectuer une autre sélection (par ex. avant ou arrière pour une sonde à oxygène (O2S)) avant de pouvoir accéder à l'écran Informations sur les composants.

Les informations sur les composants s'affichent dans le corps principal de l'écran (Figure 7-3).

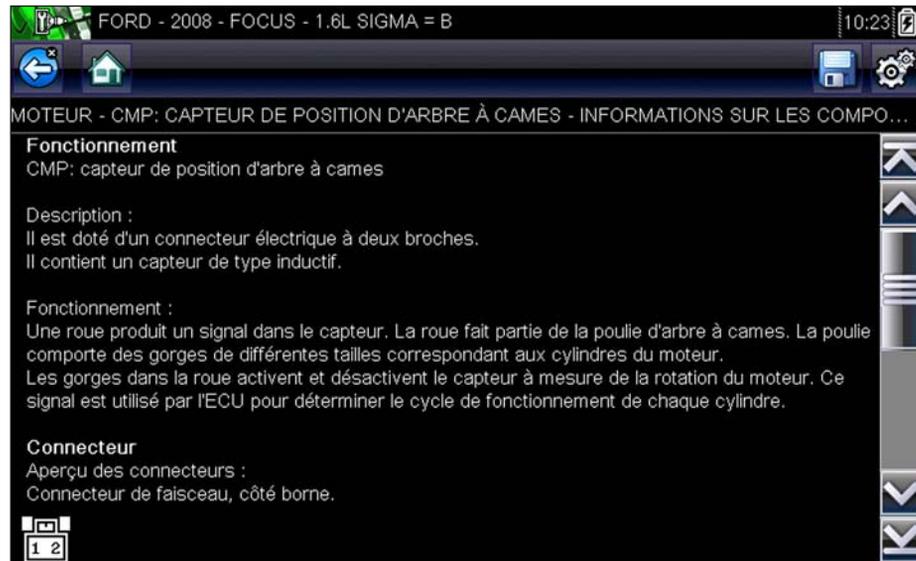


Figure 7-3 Exemple d'écran Informations sur les composants

Les écrans sont divisés en quatre parties afin de vous diriger rapidement vers les informations correctes :

- **Fonctionnement** – fournit une description générale du fonctionnement normal d'un composant.
 - **Note technique** – fournit des conseils relatifs au composant (par exemple, pannes ou défauts courants) ainsi que des informations sur les mises à jour et les rappels en usine.
 - **Connecteur** – affiche le connecteur du composant et la liste des affectations des broches.
 - **Emplacement** – identifie l'emplacement du composant et l'endroit le mieux adapté pour le tester.
3. Utilisez la barre de défilement le long du bord droit de l'écran pour afficher des informations supplémentaires.
 4. Sélectionnez le bouton **Retour** de la barre d'outils ou appuyez sur la touche **N/X** pour revenir au menu des composants.

7.3.2 Tests

La section Tests vous guide tout au long du processus d'exécution des tests sur un composant spécifique. La sélection d'un test de composant vous permet d'accéder à des caractéristiques, des conseils sur le mode et l'emplacement de branchement des câbles de l'instrument et permet de configurer un instrument de mesure pour effectuer le test spécifique.



Pour sélectionner un test :

1. Sélectionnez un composant dans la liste.
2. Sélectionnez un test dans le menu des composants.

Le menu de composants affiche une liste de tous les tests disponibles pour le composant sélectionné. Les choix varient en fonction du type de composant, ainsi que de la marque, du modèle et de l'année du véhicule.

La sélection de ce menu ouvre un menu supplémentaire similaire à celui illustré à la [Figure 7-4](#) lorsque plusieurs options sont disponibles.

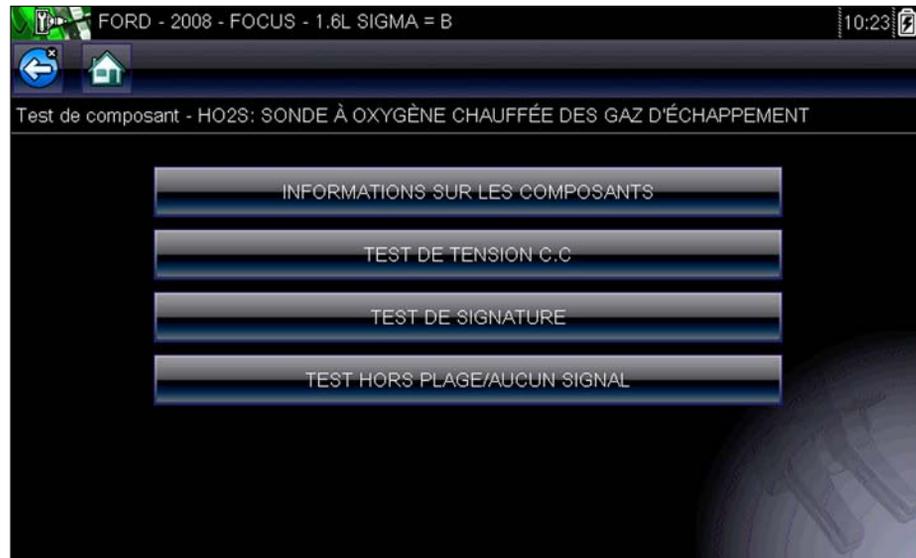


Figure 7-4 Exemple de sous-menu Sondes à oxygène



REMARQUE:

Il peut exister plusieurs niveaux de sous-menu pour certains composants. Effectuez les sélections dans les menus selon les besoins pour accéder à l'écran de test.

3. Sélectionnez une option dans la liste. L'écran de test apparaît ([Figure 7-5](#)).

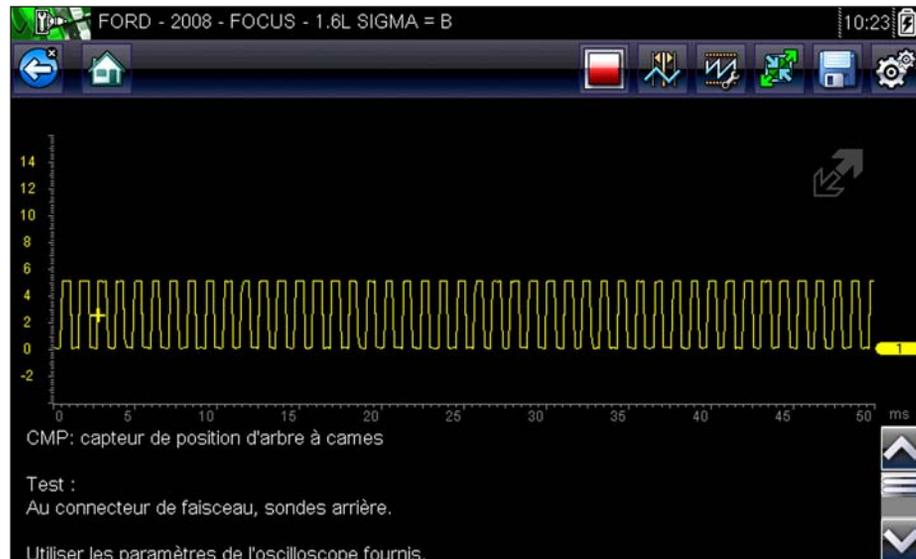


Figure 7-5 Exemple d'écran de test

Un test guidé de composant s'affiche généralement avec le panneau d'informations sous le corps principal de l'écran visible. En général, les informations de connexion sont affichées à l'écran et un indicateur de défilement apparaît le long du bord droit en présence d'informations supplémentaires en dessous de celles déjà affichées.

4. Touchez le bouton **Agrandir/Réduire** de la barre d'outils pour n'afficher que l'instrument de test.
5. Sélectionnez le bouton **Retour** de la barre d'outils pour revenir au menu.

Ajustement du profil

Vous pouvez utiliser l'instrument de mesure préconfiguré tel quel pour réaliser la plupart des tests de composant. Toutefois, vous souhaitez peut-être effectuer des réglages afin de capturer une meilleure image de l'activité d'un circuit. Pour ce faire, sélectionnez le bouton **Profil** de la barre d'outils.

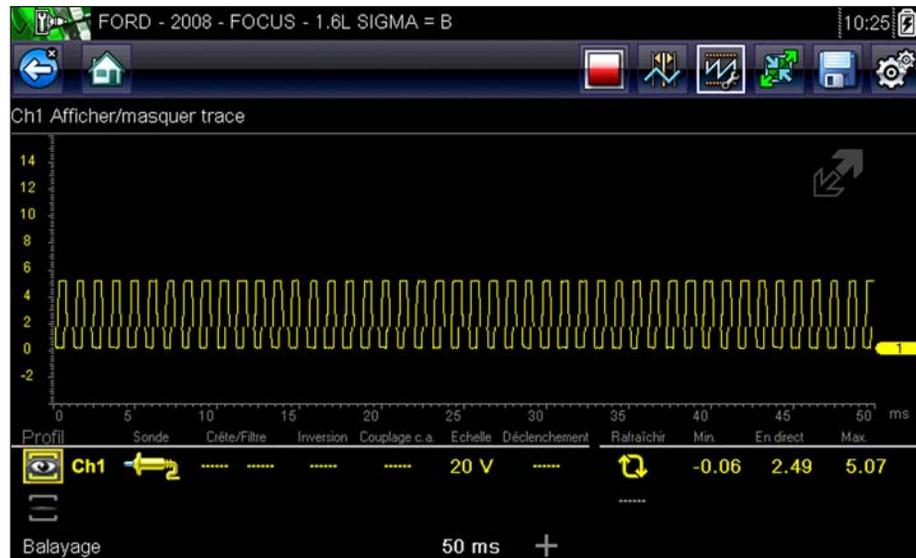


Figure 7-6 Exemple de fenêtre Profil



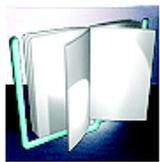
Pour ajuster le profil :

1. Sélectionnez **Profil** dans la barre d'outils.
La fenêtre Profil s'ouvre sous le corps principal de l'écran.

2. Modifiez le profil à l'aide de l'écran tactile ou des touches de commande :
 - **Profil** – active et désactive la trace.
 - **Sonde** – identifie le type de sonde de test utilisée.
 - **Crête** – maximise la fréquence d'échantillonnage du signal pour capturer des événements rapides, tels que des pointes de tension, des chutes et des transitoires.
 - **Filtre** – supprime le bruit et les interférences de la trace.
 - **Inverser** – change la polarité du signal affiché.
 - **Couplage c.a.** – bloque la portion c.c. d'un signal d'entrée afin d'amplifier la portion c.a.
 - **Échelle** – ajuste la valeur totale affichée sur l'axe vertical de l'écran.
 - **Déclenchement** – active ou désactive le déclenchement, et détermine la pente du déclenchement de la trace.
3. Touchez le bouton **Profil** de la barre d'outils ou appuyez sur **N/X** pour revenir sur la barre d'outils une fois les réglages terminés.

Pour plus d'informations sur le réglage de l'affichage d'un signal échantillonné, reportez-vous à la section « [Commandes de trace](#) » à la page 65.

Ce chapitre décrit l'utilisation de base et l'accès à la fonction TSB (Technical Service Bulletins, bulletins de service techniques).



L'icône **TSB** se trouve sur l'écran d'accueil.

La fonction TSB permet d'accéder aux informations suivantes présentes dans les TSB de l'équipementier (OEM, Original Equipment Manufacturer) (si disponibles) pour le véhicule identifié:

- Symptômes
- Causes ou défauts*
- Solutions*
- Délais de réparation
- Pièces requises

* Illustrations fournies le cas échéant.

REMARQUE:

- Pour pouvoir utiliser la fonction TSB, vous **DEVEZ** avoir installé la dernière mise à jour logicielle sur votre outil de diagnostic et être connecté à un réseau sans fil avec accès à Internet.
 - En cas de perte de la connexion réseau sans fil, les données des TSB ne seront pas rafraîchies et/ou risqueront d'entraîner l'arrêt du programme. Pour continuer, vous devez rétablir la connexion à Internet.
-

8.1 Utilisation

REMARQUE:

Les informations et procédures accessibles via la fonction TSB étant spécifiques au véhicule, il est nécessaire d'identifier ce dernier avant de pouvoir afficher les informations.

Deux méthodes permettent d'accéder à cette fonction:

- **Sélection de l'icône TSB sur l'écran d'accueil** - Reportez-vous à « [Consultation des TSB \(à l'aide de l'icône de l'écran d'accueil\)](#) » à la page 55.
- **Sélection de l'option de menu TSB dans une session en cours du scanner** - Reportez-vous à « [Consultation des TSB \(à l'aide du scanner\)](#) » à la page 57.



Consultation des TSB (à l'aide de l'icône de l'écran d'accueil)

1. Sélectionnez l'icône TSB sur l'écran d'accueil (Figure 8-1).



Figure 8-1 Écran d'accueil - Icône TSB

2. Identifiez le véhicule en suivant les invites à l'écran pour sélectionner les informations sur le véhicule (p. ex. marque, année, modèle, etc.).
3. Sélectionnez **OK**.
4. Sélectionnez une zone du véhicule (p. ex. Moteur, Boîte de vitesses, Freins, etc.) (Figure 8-2).

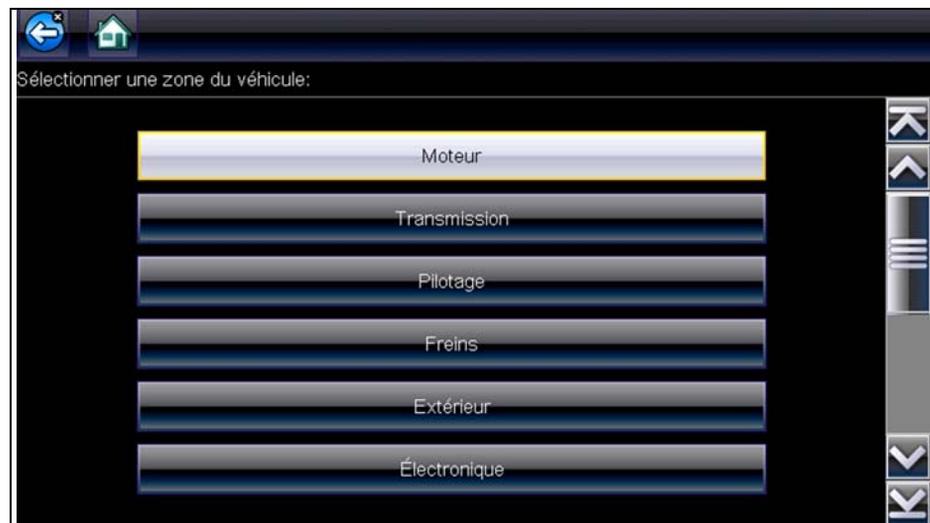


Figure 8-2 Menu Zone du véhicule

5. Sélectionnez le TSB désiré.

Le cas échéant, utilisez la barre de défilement ou les boutons directionnels (▲, ▼) vers le haut/bas pour afficher toutes les informations.

L'exemple illustré à la Figure 8-3 montre un TSB type, qui décrit le symptôme, la cause, la solution, le délai de réparation et les pièces requises, ainsi qu'une illustration de l'emplacement de la pièce concernée.



Figure 8-3 TSB type



Consultation des TSB (à l'aide du scanner)

1. À partir d'une session en cours du scanner, sélectionnez TSB dans le menu Système (Figure 8-4).

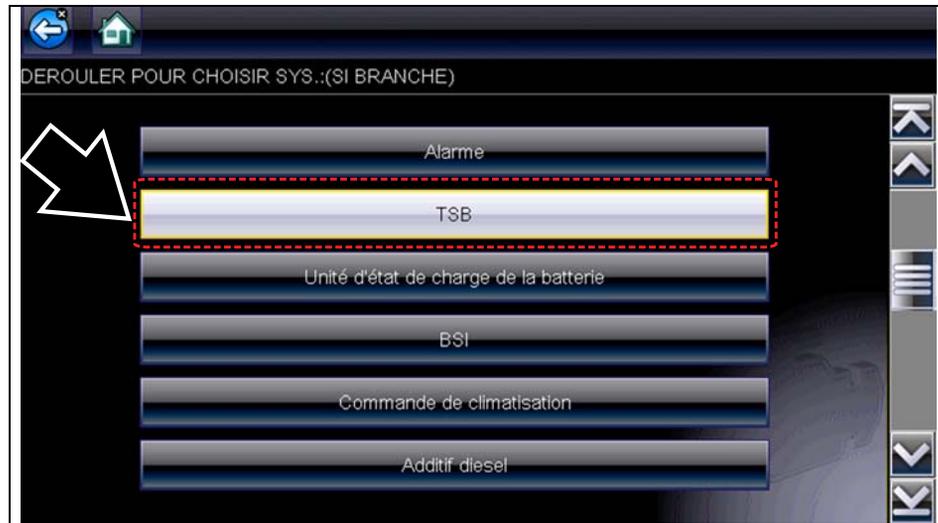


Figure 8-4 Menu Système du scanner - Option TSB

2. Sélectionnez une zone du véhicule (p. ex. Moteur, Boîte de vitesses, Freins, etc.) (Figure 8-5).

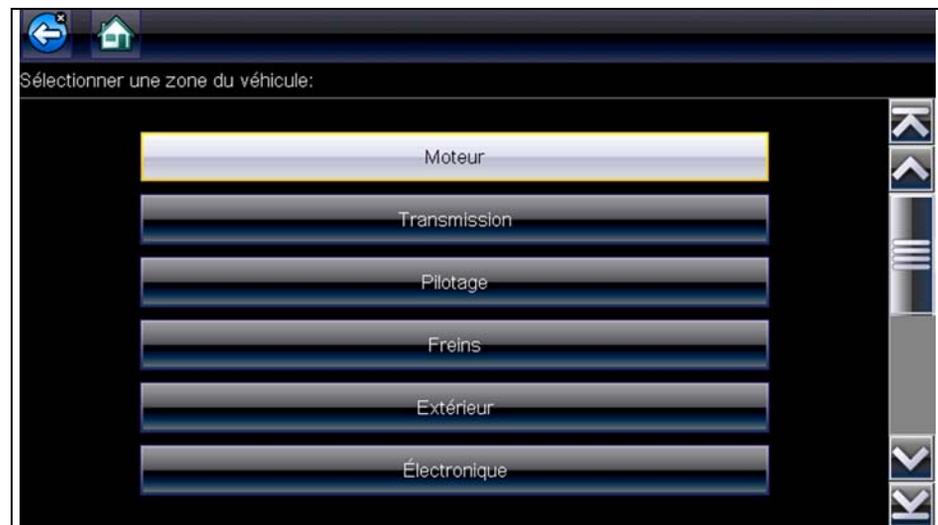


Figure 8-5 Menu Zone du véhicule

3. Sélectionnez le TSB désiré.
Le cas échéant, utilisez la barre de défilement ou les boutons directionnels (▲, ▼) vers le haut/bas pour afficher toutes les informations.
Reportez-vous à l'exemple de TSB à la Figure 8-3. Il illustre les sections types d'un TSB (symptôme, cause, solution, délai de réparation, pièces requises) ainsi que l'emplacement de la pièce concernée.

Le module Oscilloscope/Multimètre fournit tous les outils nécessaires à l'exécution de tests de circuits et à la surveillance de signaux et d'activité des circuits.

9.1 Prise en main

Le module Oscilloscope/Multimètre permet à votre outil de diagnostic de faire office de multimètre numérique (DMM), de multimètre graphique ou d'oscilloscope à 2 canaux.

9.1.1 Fonctionnalités

Les tableaux suivants présentent en détail les fonctionnalités logicielles et matérielles :

- [Oscilloscope](#)
- [Multimètre graphique](#)
- [Multimètre numérique](#)

Tableau 9-1 Oscilloscope

Fonction	Plage	Précision/Commentaires
Mesure de signaux	Canal 1 – prise banane, jaune Canal 2 – prise banane, verte	Chaque entrée de canal est référencée à une masse commune (GND – prise banane noire)
Fréquence d'échantillonnage	Pour un balayage de 50 uS : 6 Méch/s Pour un balayage de 100 uS : 3 Méch/s Pour tous les autres balayages : 1,5 Méch/s	Échantillonnage continu, Méch/s = méga-échantillons par seconde
Largeur de bande	3 MHz	3 points de dB à 3 MHz
Impédance d'entrée	10 M Ω à c.c. 4 k Ω à 3 MHz	Canaux 1 et 2
V c.c. (pleine échelle)	100 mV–400 V	Ne mesure pas les valeurs supérieures à 75 V c.c.
V c.a. (pleine échelle)	100 mV–400 V	Ne mesure pas les valeurs supérieures à 50 V c.a. (eff.)
Sonde basse intensité	Échelle 20 A (100 mV/A) Échelle 40 A (10 mV/A) Échelle 60 A (10 mV/A)	Branchez le câble positif (+) de la sonde basse intensité sur la prise jaune de l'outil de diagnostic pour obtenir les valeurs sur le canal 1 ou sur la prise verte pour obtenir les valeurs sur le canal 2. Branchez le câble négatif (–) sur la masse GND (prise noire) ¹ .
1. N'utilisez pas la sonde basse intensité pour mesurer des courants sur des conducteurs à un potentiel supérieur à 46 V c.a. crête ou 70 V c.c.		

Tableau 9-2 Multimètre graphique

Fonction	Plage	Précision/Commentaires
Mesure de signaux	Canal 1 – prise banane, jaune Canal 2 – prise banane, verte	Chaque entrée de canal est référencée à une masse commune (GND – prise banane noire)
Fréquence d'échantillonnage	1,5 Méch/s	Échantillonnage continu, Méch/s = méga-échantillons par seconde
Largeur de bande	3 MHz	3 points de dB à 3 MHz
Impédance d'entrée	10 M Ω à c.c. 4 k Ω à 3 MHz	Canaux 1 et 2
V c.c. (pleine échelle)	75 V c.c.	Ne mesure pas les valeurs supérieures à 75 V c.c.
V c.a. (pleine échelle)	50 V c.c.	Ne mesure pas les valeurs supérieures à 50 V c.c. (eff.)
Sonde basse intensité	Échelle 20 A (100 mV/A) Échelle 40 A (10 mV/A) Échelle 60 A (10 mV/A)	Branchez le câble positif (+) de la sonde basse intensité sur la prise jaune de l'appareil de diagnostic pour obtenir les valeurs sur le canal 1 ou sur la prise verte pour obtenir les valeurs sur le canal 2. Branchez le câble négatif (-) sur la masse GND (prise noire) ¹ .
1. N'utilisez pas la sonde basse intensité pour mesurer des courants sur des conducteurs à un potentiel supérieur à 46 V c.a. crête ou 70 V c.c.		

Tableau 9-3 Multimètre numérique

Fonction	Plage	Précision/Commentaires
Mesure de signaux	Canal 1 – prise banane, jaune	L'entrée est référencée à une masse commune (GND – prise banane noire)
V c.c. (pleine échelle)	75 V c.c.	Ne mesure pas les valeurs supérieures à 75 V c.c.
V c.a. (pleine échelle)	50 V c.c.	Ne mesure pas les valeurs supérieures à 50 V c.a. (eff.)
Impédance d'entrée de mesure des signaux	10 M Ω	
Mesure de la résistance Test de diodes Test de continuité	Canal 1 – prise banane, jaune (-) Canal 2 – prise banane, verte (-)	
Résistance (ohms)	400 Ω —4 M Ω	Échelles fixes ou sélection de plage automatique
Capture de transitoires	Env. 50 μ S	
Test de diodes	Échelle 2 V	

9.1.2 Câbles et adaptateurs

L'oscilloscope/multimètre utilise des fiches de sécurité standard compatibles avec de nombreux accessoires. Cette section décrit les câbles, pinces et adaptateurs fournis ou disponibles pour l'appareil.

IMPORTANT:

Lorsque vous débranchez les câbles de la prise, ne tirez pas sur le fil au risque d'endommager les câbles. Tirez plutôt sur la fiche.

Câble du canal 1

Le câble jaune blindé est utilisé pour le canal 1 (Figure 9-1). Sa couleur correspond à celle de la prise 1 de l'afficheur et à celle de la trace 1 sur les écrans de test.

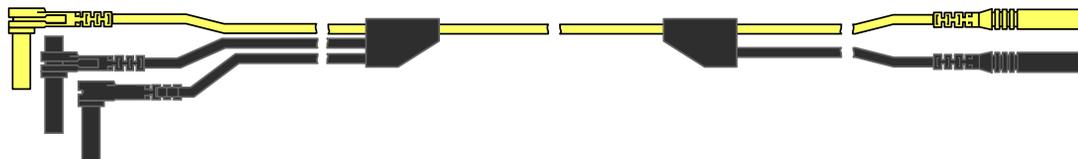


Figure 9-1 Câble jaune du canal 1

Ce câble jaune comporte une fiche de masse commune coudée noire et une fiche de masse commune empilable noire. La fiche de masse non empilable se branche toujours sur la prise de masse (GND) au-dessus de l'appareil. La fiche de masse empilable est utilisée pour le branchement de câbles supplémentaires, tels que le câble du canal 2 ou un câble adaptateur pour bobine secondaire, qui nécessitent une mise à la masse. Le câble empilable est mis à la masse via le câble non empilable et ne doit pas être branché sur la prise de l'appareil.

Câble du canal 2

Le câble vert blindé est utilisé pour le canal 2 (Figure 9-2). Sa couleur correspond à celle de la prise 2 de l'afficheur et à celle de la trace 2 sur les écrans de test. Ce câble vert comporte une fiche de masse coudée empilable noire.

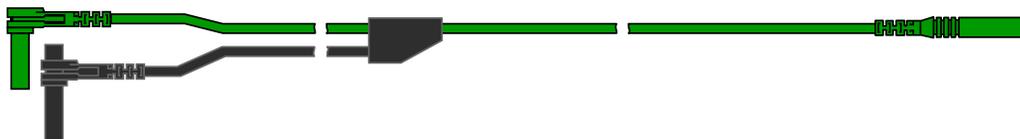


Figure 9-2 Câble vert du canal 2

Pinces crocodiles

Des pinces crocodiles isolées à fixer sur les câbles de test sont fournies. Elles possèdent un code couleur correspondant à chaque câble de test. Les pinces crocodiles se fixent à l'extrémité de sonde du câble de test (Figure 9-3).

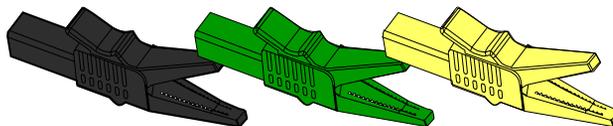


Figure 9-3 Pincès crocodiles

Câble adaptateur pour bobine secondaire (accessoire en option)

Le câble adaptateur pour bobine secondaire en option (Figure 9-4) se branche sur un adaptateur filaire secondaire à clipser, un adaptateur bobine dans le chapeau ou un adaptateur bobine sur bougie afin d'afficher des formes d'ondes secondaires.

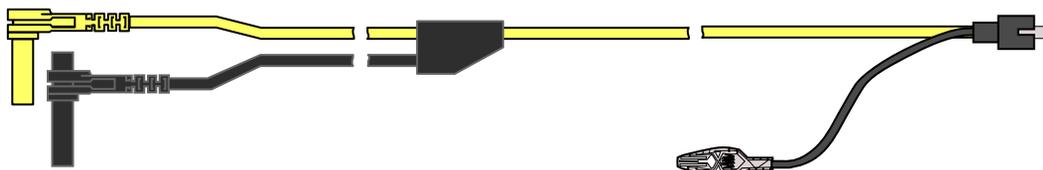


Figure 9-4 Câble adaptateur pour bobine secondaire

Adaptateur filaire à clipser pour allumage secondaire (accessoire en option)

L'adaptateur filaire à clipser pour allumage secondaire en option (Figure 9-5) permet de brancher le câble adaptateur pour bobine secondaire sur le fil secondaire d'un véhicule afin d'afficher des tracés d'allumage.

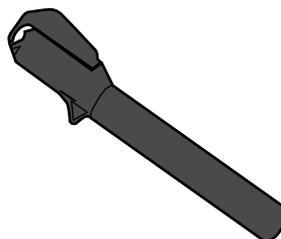


Figure 9-5 Adaptateur filaire à clipser pour allumage secondaire

Sonde de courant basse intensité (accessoire en option)

La sonde de courant basse intensité en option (Figure 9-6) permet de tester de manière précise, fiable et non intrusive des bobines d'allumage, injecteurs de carburant, pompes à carburant, relais, moteurs électriques et courants de fuite. Utilisez la sonde de courant basse intensité pour mesurer des courants compris entre 10 mA et 60 A à une résolution de 1 mA.



Figure 9-6 Sonde de courant basse intensité

9.2 Mesure hors plage (alerte)

Lors de l'exécution d'un test, l'affichage d'un groupe de flèches indique que la mesure est hors plage pour l'échelle sélectionnée.

- Flèches vers le HAUT—mesure au-delà de la plage maximum
- Flèches vers le BAS—mesure sous la plage minimum

Les mesures de tension affichent également des flèches à la place des valeurs en direct lorsque la tension dépasse la valeur nominale d'entrée de l'instrument de mesure.

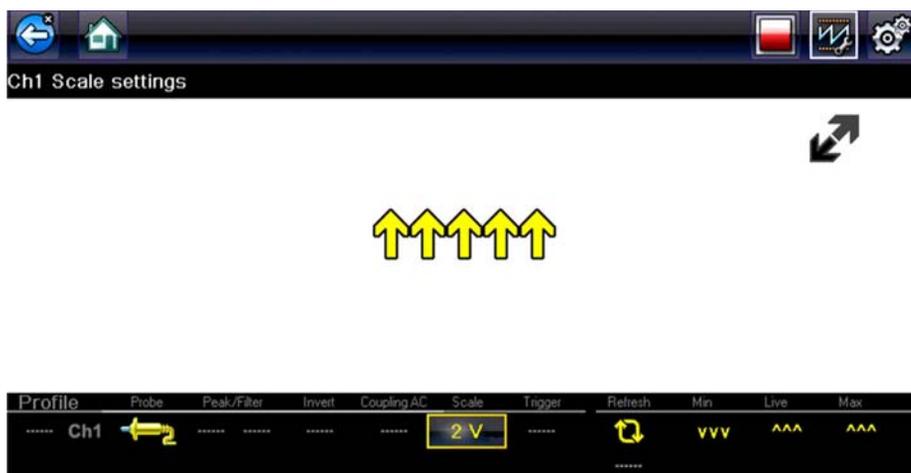


Figure 9-7

AVERTISSEMENT



Risque d'électrocution.

- **Ne dépassez pas les limites de tension entre les entrées conformément aux indications de la plaque signalétique.**
- **Faites preuve d'une extrême prudence lors de l'utilisation de circuits dont la tension est supérieure à 40 V c.a. ou 24 V c.c.**

Une électrocution peut provoquer des blessures, endommager l'équipement ou les circuits.

IMPORTANT:

Si des flèches s'affichent dans les valeurs de tension en direct, arrêtez le test des circuits.

Corrigez le problème de dépassement de plage en sélectionnant un réglage d'échelle approprié au signal échantillonné. Reportez-vous à [Échelle](#) » à la page 69 pour plus d'informations.

9.3 Opérations

Cette section décrit la configuration de l'oscilloscope ou du multimètre et l'exécution de tests.

9.3.1 Démarrage de l'oscilloscope et du multimètre

Respectez la procédure ci-dessous pour configurer l'oscilloscope/multimètre pour l'exécution de tests.

**Pour démarrer l'oscilloscope/multimètre :**

1. Sélectionnez le bouton **Oscilloscope/Multimètre** sur l'écran d'accueil.
Le menu principal Oscilloscope/Multimètre s'ouvre avec les options de configuration suivantes :
 - Oscilloscope de laboratoire
 - Multimètre graphique
 - Multimètre numérique
2. Touchez une option pour la sélectionner.
Un sous-menu de configuration d'oscilloscope ou de multimètre s'affiche. Pour plus d'informations, reportez-vous aux explications ci-dessous.
3. Sélectionnez la configuration désirée pour l'exécution des tests.
L'oscilloscope/le multimètre s'affiche configuré pour le test sélectionné.

Options de l'oscilloscope de laboratoire

Les options suivantes sont disponibles pour les tests :

- Oscilloscope de laboratoire à 2 canaux
- Tension c.c.
- Basse intensité (20)
- Basse intensité (40)
- Basse intensité (60)
- Sonde d'allumage
- Dépression 100 PSI
- Pression 100 PSI
- Pression 500 PSI
- Pression 5000 PSI
- Dépression MT5030
- Pression MT5030
- Température EEDM506D

Options du multimètre graphique

Les options suivantes sont disponibles pour les tests :

- Multimètre graphique double
- Tension c.c.
- Tension c.c. - Moyenne
- Tension c.a. eff.
- Fréquence
- Largeur d'impulsion
- Largeur d'impulsion d'injecteur
- Cycle de service
- Basse intensité (20)
- Basse intensité (40)
- Basse intensité (60)
- Angle de came RR (60)
- Angle de came RR (90)
- Dépression 100 PSI
- Pression 100 PSI
- Pression 500 PSI
- Pression 5000 PSI
- Dépression MT5030
- Pression MT5030
- Température EEDM506D
- Ohms

Options du multimètre numérique

Les options suivantes sont disponibles pour les tests :

- Tension c.c.
- Tension c.c. - Moyenne
- Tension c.a. eff.
- Ohms
- Diode/Continuité
- Basse intensité (20)
- Basse intensité (40)
- Basse intensité (60)

9.3.2 Configuration de l'oscilloscope et du multimètre

Les sections suivantes décrivent la configuration de l'oscilloscope et du multimètre en fonction du type de signal échantillonné. Un instrument de mesure préconfiguré, qui permet de réduire le temps de configuration, est disponible pour de nombreuses applications. Reportez-vous à la section [Tests utilisateur](#) » à la page 48 pour plus d'informations.

La plupart des opérations de configuration sont disponibles en sélectionnant le bouton **Profil** de la barre d'outils (Figure 9-8). La sélection du bouton ouvre la fenêtre Commandes de trace au bas de l'écran. D'autres opérations sont suspendues lorsque l'option Profil est active.



Figure 9-8 Exemple de barre d'outils avec l'option Profil sélectionnée

Commandes de trace

Les commandes Détails de trace permettent d'ajuster certaines caractéristiques, telles que le mode d'échantillonnage et d'affichage du signal pour chaque canal. Options disponibles :

- **Profil** – active et désactive la forme d'onde.
- **Sonde** – identifie le type de sonde de test utilisée.
- **Crête** – maximise la fréquence d'échantillonnage du signal pour capturer des événements rapides, tels que des pointes de tension, des chutes et des transitoires.
- **Filtre** – supprime le bruit et les interférences de la forme d'onde.
- **Inversion** – change la polarité du signal affiché.
- **Couplage c.a.** – bloque la portion c.c. d'un signal d'entrée afin d'amplifier la portion c.a.
- **Échelle** – ajuste l'échelle, qui correspond à la valeur totale de l'axe vertical de l'écran.
- **Déclenchement** – active ou désactive le déclenchement, et définit quelle la pente de la forme d'onde se déclenche.
- **Rafraîchir** – efface les valeurs numériques minimum et maximum et actualise l'écran.
- **Balayage** – ajuste le balayage, qui correspond à la valeur totale de l'axe horizontal de l'écran.

Profil

Les icônes Profil permettent de désactiver ou d'activer le canal.

Profil	Icône	Description
On		La forme d'onde s'affiche pour le canal spécifié.
		
Off		La forme d'onde ne s'affiche pas.

Touchez une icône en surbrillance ou appuyez sur **Y/✓** pour désactiver ou activer le canal.

Sonde

L'icône Sonde permet de sélectionner le type d'appareil utilisé pour échantillonner le signal. Exemples d'options de sonde types :

- Câble de test - Tension c.c.
- Dépression 100
- Pression 100
- Pression 500
- Pression 5000
- Basse intensité 20
- Basse intensité 40
- Basse intensité 60
- Allumage
- Température EEDM506D
- Dépression MT5030
- Pression MT5030



Pour sélectionner une sonde :

1. Sélectionnez **Profil** dans la barre d'outils.
La fenêtre d'information Profil s'affiche.
2. Touchez l'icône **Sonde** pour le canal désiré.
Le menu de sélection de sonde s'ouvre (Figure 9-9).

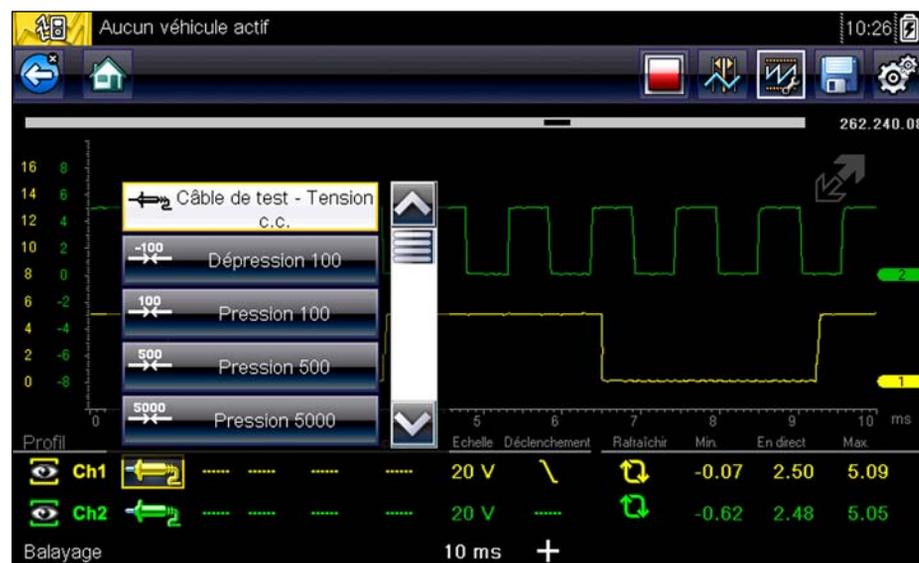


Figure 9-9 Exemple de menu de sélection de sonde

3. Mettez la sonde désirée en surbrillance dans le menu.
4. Touchez la sonde en surbrillance pour la sélectionner.
5. Touchez un endroit quelconque hors du menu pour fermer la fenêtre de menu ou sélectionnez **Fermer**, la dernière entrée de la liste des sondes.

Crête

Les icônes Crête permettent de désactiver ou d'activer le canal.

Crête	Icône	Description
On		La détection de crête est active pour le canal spécifié.
		
Off		La détection de crête est inactive pour le canal spécifié.
		

Lorsque la détection de crête est désactivée, l'oscilloscope collecte juste assez de données pour tracer une forme d'onde sur l'écran. Il s'agit du mode de fonctionnement standard de nombreux oscilloscopes. Lorsque la détection de crête est activée, l'oscilloscope effectue l'échantillonnage à la fréquence maximum possible et capture plus de points d'échantillonnage que nécessaire pour effectuer un tracé sur l'écran. Ces points d'échantillonnage supplémentaires permettent d'inclure des événements rapides et des transitoires dans la forme d'onde.

Par exemple : avec un balayage réglé sur 10 secondes sur un écran de 100 points de large, la fréquence d'échantillonnage serait de 10 fois par seconde. Si vous ramenez le balayage à 1 seconde, la fréquence d'échantillonnage passe à 100 fois par seconde. Un événement rapide devrait alors être capturé grâce à l'augmentation de la fréquence.

La détection de crête place l'oscilloscope en mode d'échantillonnage rapide qui, dans certains cas, peut entraîner l'émission de bruits parasites indésirables par des composants tels que des injecteurs et électrovannes, qui sont capturés et affichés. Il convient donc dans certains cas de ne pas utiliser la détection de crête, car la forme d'onde risque d'être déformée ou difficile à lire en raison des bruits.

Par exemple, n'utilisez pas la détection de crête pour échantillonner le signal d'une sonde à oxygène (O₂). Ce type de signal est relativement lent et son diagnostic précis nécessite un tracé propre et exempt de parasites. Si la détection de crête est activée, davantage de parasites sont capturés, ce qui complique le diagnostic.

Filtre

Les icônes Filtre permettent d'activer ou de désactiver le filtrage, qui supprime les bruits parasites et d'autres interférences de la forme d'onde.

Filtre	Icône	Description
On		Les interférences indésirables ont été supprimées de la forme d'onde affichée pour le canal spécifié.
		
Off		Toute interférence de signal sur le circuit échantillonné est incluse dans la forme d'onde affichée pour le canal spécifié.
		

Le fonctionnement du filtre diffère légèrement suivant le type de test réalisé :

- Pour un test de mesure direct, par ex. tension, intensité ou pression, le filtre minimise l'affichage de pointes très rapides en moyennant les données échantillonnées lorsque le filtre est actif.
- Pour un test de mesure calculé, par ex. fréquence, largeur d'impulsion, angle de came ou cycle de service, des pointes extrêmement rapides (20 uS et plus) provenant de sources telles que le système d'allumage sont ignorées lorsque le filtre est actif.

Le filtre lisse les pointes et les variations rapides de la forme d'onde. Le paramètre Filtre est le plus utile sur des échelles de 5 V maximum. Plus l'échelle de tensions est basse, plus les parasites sont susceptibles de poser problème.

Vous pouvez utiliser la fonction Filtre, par exemple, pour tester une sonde à oxygène à l'aide d'une échelle de 1 ou 2 V.

La fonction Filtre s'avère également utile pour le test avec une sonde basse intensité. En raison des facteurs de conversion utilisés par la sonde, une échelle de tension très petite est employée pour mesurer la sortie de la sonde. Pour une sonde avec un facteur de conversion de 100 mV/A connectée à une charge de 2 A, l'oscilloscope utiliserait une échelle de 200 mV pour mesurer la sortie de la sonde. Il convertit la sortie mesurée à 2 A pour l'afficher à l'écran.

Inversion

L'option Inversion permet de changer la polarité de la forme d'onde affichée à l'écran. Par exemple, si vous inversez le signal d'une forme d'onde carrée qui augmente de 0 à 5 V, l'écran affiche une forme d'onde qui chute de 0 à -5 V.

Une icône apparaît lorsque la forme d'onde affichée a été inversée :

Inversion	Icône	Description
On		La polarité de la forme d'onde affichée est inversée pour le canal spécifié.
		
Off		La forme d'onde est affichée normalement pour le canal spécifié.
		

Couplage c.a.

La fonction Couplage c.a. soustrait la valeur moyenne d'un signal afin que les petites variations soient visibles sur la forme d'onde. Pour ce faire, les portions de courant continu (c.c.) d'un signal sont bloquées afin de n'afficher que les portions de courant alternatif (c.a.) du signal sans chasser la forme d'onde de l'écran.

Une icône apparaît lorsque l'option Couplage c.a. est active :

Couplage c.a.	Icône	Description
On		La portion c.c. de la forme d'onde est bloquée pour le canal spécifié.
		
Off		La portion c.c. de la forme d'onde n'est PAS bloquée pour le canal spécifié.
		

Cette option est idéale pour l'affichage de l'ondulation d'alternateur ou de l'intensité de la pompe à carburant.

Échelle

L'option Échelle permet de régler la valeur verticale (ou axe y) de l'affichage. La valeur indiquée dans le panneau d'informations Profil représente la hauteur totale de la zone d'affichage de ce canal. Les échelles peuvent être définies indépendamment pour chaque canal.



Pour ajuster l'échelle :

- Sélectionnez **Profil** dans la barre d'outils Oscilloscope/Multimètre.
La fenêtre d'information Profil s'affiche.
- Touchez la valeur **Échelle** pour le canal à régler.
Le menu Échelle s'ouvre ([Figure 9-10](#)).

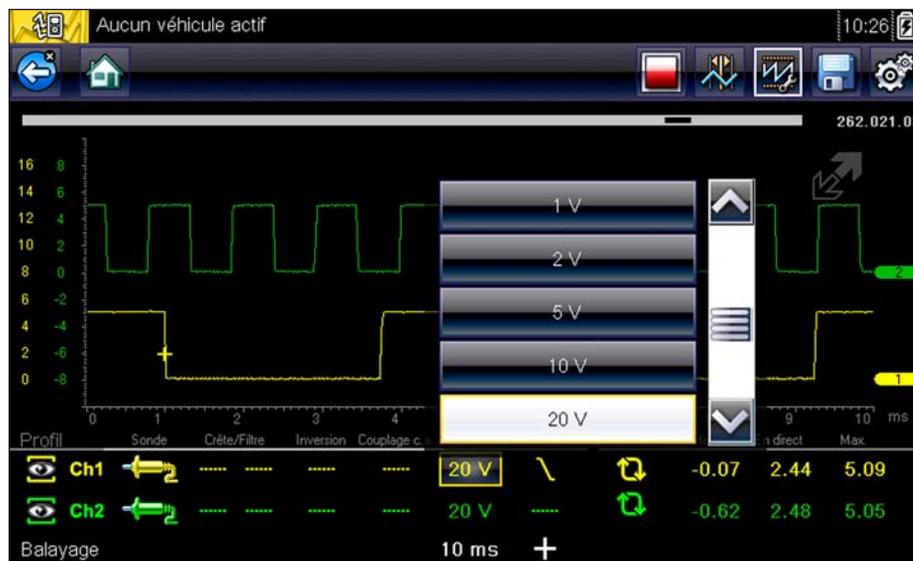


Figure 9-10 Exemple de menu Échelle

- Mettez l'échelle désirée en surbrillance dans le menu.

4. Touchez l'échelle en surbrillance pour la sélectionner.
5. Touchez un endroit quelconque hors du menu ou sélectionnez **Fermer** pour fermer la fenêtre de menu.

Déclenchement

Le déclenchement vous permet de configurer l'oscilloscope/le multimètre de manière à commencer à afficher une forme d'onde dès que des conditions de signal prédéterminées (ou déclencheurs) sont remplies. Le déclenchement produit une forme d'onde beaucoup plus stable. La forme d'onde est ancrée au point de déclenchement, de sorte que l'image ne semble pas scintiller ou dériver lors de son actualisation. En cas de configuration bicanal, vous ne pouvez définir un déclencheur que pour un seul canal.

Le point de déclenchement est indiqué par un signe plus (+) sur la grille de l'oscilloscope. Vous pouvez le faire glisser sur l'écran pour le positionner approximativement. Les commandes de déclenchement (disponibles en sélectionnant le grand signe plus (+) au bas de l'écran) permettent de régler avec précision la position de déclenchement. Vous pouvez choisir quelle pente de la forme d'onde déclencher à l'aide des options Profil.



Pour définir un déclenchement :

1. Sélectionnez **Profil** dans la barre d'outils Oscilloscope/Multimètre.
La fenêtre d'information Profil s'affiche.
2. Touchez l'icône **Déclenchement** pour le canal pour lequel définir un déclenchement.
Chaque fois que vous touchez l'icône, vous passez progressivement par les trois états du déclenchement : montée, descente et désactivation.
Si vous touchez l'icône, vous vous déplacez séquentiellement dans les trois paramètres disponibles.

Déclenchement	Icône	Description
Montée		La forme d'onde pour le canal spécifié est ancrée au point où la tension augmente pour atteindre la valeur seuil, affichée comme signe plus (+) dans le corps principal de l'écran.
Descente		La forme d'onde pour le canal spécifié est ancrée au point où la tension chute pour atteindre la valeur seuil, affichée comme signe plus (+) dans le corps principal de l'écran.
Off		Aucun déclenchement n'est défini pour le canal spécifié.

3. Une fois la pente déterminée, touchez le signe plus (+) au bas de la fenêtre d'information.
Les commandes d'ajustement du déclenchement s'affichent ([Figure 9-11](#)).

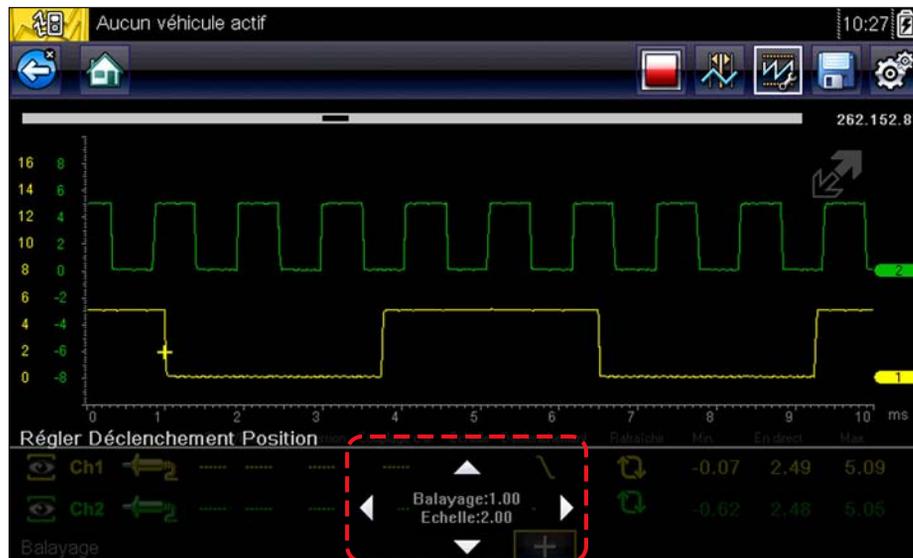


Figure 9-11 Exemple de commandes de déclenchement

4. Touchez les flèches à l'écran ou utilisez le clavier pour positionner le déclenchement. Une valeur numérique centrée entre les flèches indique la position précise du déclenchement.
5. Sélectionnez **Profil** dans la barre d'outils ou appuyez sur la touche **N/X** pour quitter.

Rafraîchir

Sélectionnez **Rafraîchir** dans la fenêtre Profil pour effacer les valeurs numériques minimum et maximum des deux formes d'onde et actualiser l'écran d'affichage. Ces valeurs numériques, qui s'affichent à droite de l'icône Rafraîchir, sont les grandeurs maximum et minimum enregistrées pour chaque forme d'onde depuis l'activation du test ou depuis la dernière sélection de l'option Rafraîchir.

Balayage

Le balayage est la quantité de temps représentée par l'échelle horizontale de l'affichage. L'option Balayage permet d'ajuster l'axe x de l'écran d'affichage. Il est possible d'ajuster le balayage par incréments allant de 5 microsecondes à 20 secondes. La valeur affichée sur la ligne inférieure du panneau d'informations Profil indique le réglage du balayage pour les deux canaux. Le balayage s'applique à l'ensemble de l'instrument de mesure et ne peut pas être défini indépendamment pour les deux canaux.



Pour ajuster le balayage :

1. Sélectionnez **Profil** dans la barre d'outils Oscilloscope/Multimètre.
La fenêtre d'information Profil s'affiche.
2. Touchez la valeur **Balayage** sur la ligne inférieure du panneau d'informations Profil.
Le menu Balayage s'ouvre (Figure 9-12).

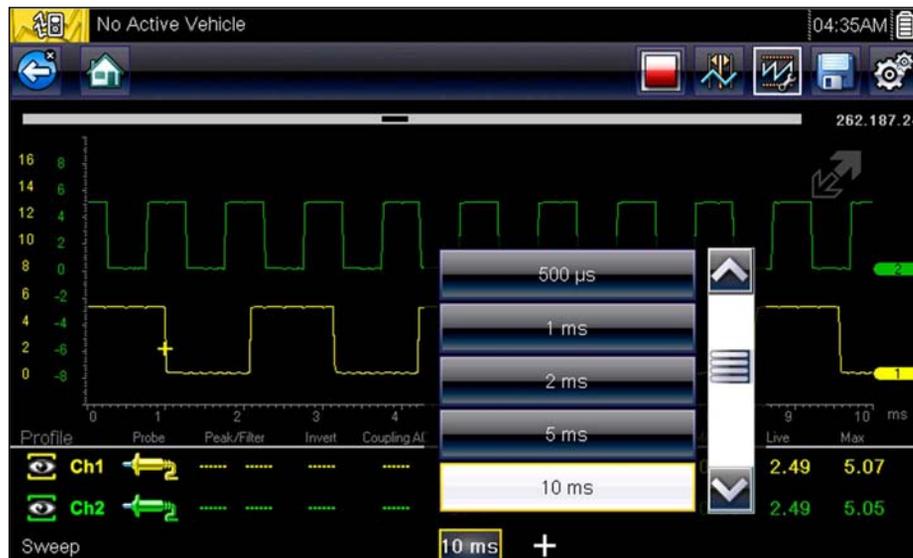


Figure 9-12 Exemple de menu Balayage

3. Faites défiler pour mettre en surbrillance la valeur de balayage désirée dans le menu.
4. Touchez le balayage pour le sélectionner.
5. Touchez un endroit quelconque hors du menu ou sélectionnez **Fermer** pour fermer la fenêtre de menu.

Curseurs

Sélectionnez le bouton **Curseur** de la barre d'outils Oscilloscope/Multimètre pour placer deux lignes verticales sur l'écran que vous pouvez repositionner afin de mesurer l'amplitude, le temps et la valeur delta (ou différence) entre les deux (Figure 9-13). Les valeurs s'affichent dans la zone Profil au bas de l'écran d'affichage.

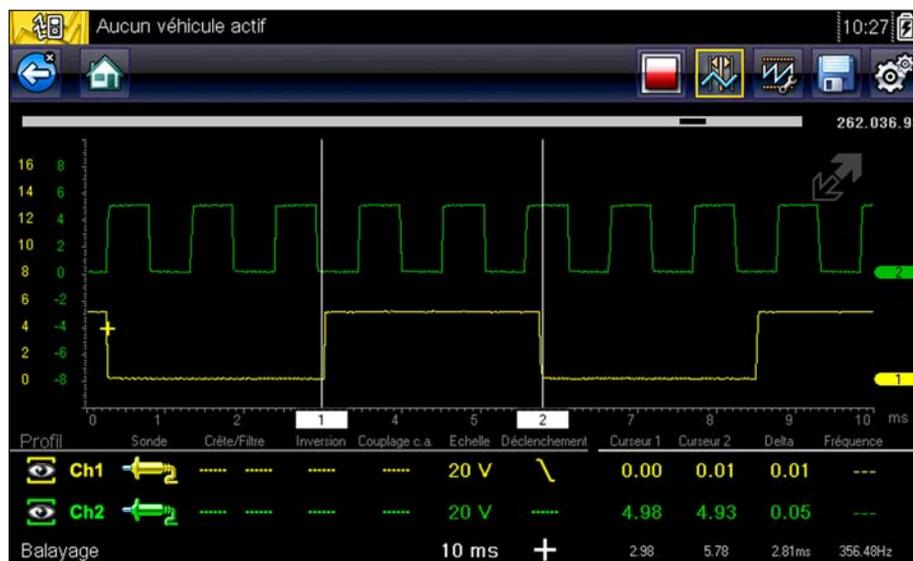


Figure 9-13 Exemple d'affichage du curseur

**Pour repositionner les curseurs :**

1. Touchez le bouton **Curseur** de la barre d'outils pour activer les curseurs.
2. Touchez le rectangle numéroté et faites-le glisser dans la zone de balayage pour déplacer le curseur à l'endroit désiré.
3. Touchez l'autre curseur et faites-le glisser pour le déplacer.
4. Touchez le bouton **Curseur** pour annuler les curseurs.

Données et véhicules précédents

L'option Données et véhicules précédents de l'écran d'accueil vous permet de configurer rapidement l'appareil en récupérant l'identité de l'un des vingt derniers véhicules testés et d'accéder aux fichiers de données enregistrés. Un menu proposant trois options s'affiche lorsque vous sélectionnez :

- [Historique des véhicules](#)
- « [Afficher les données enregistrées](#) » à la page 75
- « [Supprimer des données enregistrées](#) » à la page 75

10.1 Historique des véhicules

Le scanner stocke les caractéristiques d'identification des vingt derniers véhicules testés afin que vous n'ayez pas à effectuer la procédure d'identification de véhicule complète lorsque vous procédez à un nouveau test après avoir réparé un véhicule. L'enregistrement de véhicule le plus ancien est supprimé lorsqu'un nouveau véhicule est identifié et que vingt véhicules sont déjà identifiés.



Figure 10-1 Exemple d'historique des véhicules



Pour sélectionner un véhicule dans l'historique :

1. Dans l'écran d'accueil, touchez l'icône **Données et véhicules précédents**.
2. Sélectionnez **Historique des véhicules** dans le menu.
La liste des 25 véhicules précédemment testés s'affiche. Les noms des fichiers comprennent l'ID du véhicule, la date et l'heure. Utilisez la barre de défilement pour consulter l'intégralité de la liste.
3. Mettez en surbrillance l'élément à ouvrir et touchez l'ID du véhicule ou appuyez sur le bouton **Y/✓**.
Le logiciel approprié se charge et un écran de confirmation de l'ID du véhicule s'affiche.

4. Sélectionnez **OK** ou appuyez sur **Y/✓** pour continuer.
Le menu du dernier système testé pour le véhicule sélectionné s'affiche.

10.2 Afficher les données enregistrées

Lorsque vous sélectionnez l'option de menu **Afficher les données enregistrées**, la liste de tous les films de données et des captures d'écran stockés dans la mémoire du scanner s'affiche. Les fichiers enregistrés sont répertoriés par ordre chronologique de leur création, avec les fichiers les plus récents au début de la liste.



Figure 10-2 Exemple de liste de données de véhicules enregistrées

Les fichiers enregistrés peuvent soit être ouverts directement sur le scanner, soit téléchargés sur un ordinateur et ouverts via le logiciel ShopStream Connect.



Pour lire un film :

1. Dans l'écran d'accueil, touchez l'icône **Données et véhicules précédents**.
2. Sélectionnez **Afficher les données enregistrées** dans le menu.
3. Sélectionnez un film dans la liste des fichiers enregistrés.

10.3 Supprimer des données enregistrées

Cette option de menu permet d'effacer définitivement des fichiers enregistrés obsolètes de la mémoire du scanner.



Pour supprimer un fichier enregistré :

1. Dans l'écran d'accueil, sélectionnez **Données et véhicules précédents**.
2. Sélectionnez **Supprimer des données enregistrées** dans le menu.
La liste des fichiers enregistrés s'affiche.

**REMARQUE:**

Les boutons Sélectionner/Désélectionner et Sélectionner tout/Désélectionner sont disponibles sur la barre d'outils. Utilisez le bouton Sélectionner/Désélectionner pour supprimer certains fichiers uniquement et les boutons Sélectionner tout/Désélectionner tout pour effacer en une seule fois la totalité du tampon de la mémoire.

3. Sélectionnez le fichier à supprimer de la liste ; un message de confirmation s'affiche alors.
4. Sélectionnez une option dans le message de confirmation :
 - L'option **OK** supprime le fichier sélectionné et affiche à nouveau la liste des fichiers enregistrés, dans laquelle ne figure plus le fichier supprimé.
 - L'option **Annuler** vous renvoie à la liste des fichiers enregistrés sans supprimer le fichier sélectionné.
5. Sélectionnez **Retour** sur la barre d'outils pour revenir au menu Données et véhicules précédents ou sélectionnez **Accueil** pour revenir à l'écran d'accueil.

L'option Outils de l'écran d'accueil vous permet de configurer le scanner selon vos préférences personnelles. Touchez le bouton **Outils** pour afficher un menu d'options.



Figure 11-1 Exemple de menu Outils

11.1 Menu Outils

Le menu Outils propose les options suivantes :

- [Connexion à un PC](#) : permet de transférer un fichier vers un ordinateur ou de partager un fichier avec un ordinateur.
- « [Configurer la touche de raccourci](#) » à la page 78 : permet de changer la fonctionnalité du bouton de raccourci.
- « [Informations système](#) » à la page 78 : permet d'afficher les informations de configuration de votre appareil.
- « [Paramètres](#) » à la page 79 : permet de configurer certaines caractéristiques de l'appareil.

11.1.1 Connexion à un PC

La fonction **Connexion à un PC** vous permet de connecter votre outil de diagnostic à un ordinateur afin d'accéder aux fichiers enregistrés sur l'appareil, de les transférer et de les gérer.

Le logiciel ShopStream Connect™ en option, qui vous permet d'afficher les fichiers de données sur un ordinateur, de transférer des fichiers entre l'appareil et le PC et de télécharger des mises à jour entre le PC et l'appareil, constitue un outil idéal pour gérer les fichiers de données enregistrés. Vous pouvez le télécharger gratuitement sur Internet.

**Pour utiliser l'option Connexion à un PC :**

1. Dans l'écran d'accueil, sélectionnez **Outils** pour afficher le menu.
2. Dans le menu, sélectionnez **Connexion à un PC**.
3. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran de l'appareil pour terminer l'opération.

Un câble USB (fourni) permet de relier l'appareil à l'ordinateur. Une icône de communication apparaît sur le bord droit de la barre d'outils lorsque l'appareil est correctement connecté à l'ordinateur.

11.1.2 Configurer la touche de raccourci

Cette option vous permet de changer la fonction de la touche **Raccourci**. Attributions possibles :

- **Luminosité** – ouvre l'écran de réglage de la luminosité.
- **Enregistrer l'écran** – enregistre une image bitmap de l'écran visible.
- **Enregistrer le film** – sauvegarde un enregistrement des données stockées dans la mémoire tampon de l'appareil.
- **Afficher le menu des raccourcis** – ouvre le menu afin de sélectionner rapidement l'une des fonctions proposées.
- **Basculer entre enregistrement/pause** – programme la touche de raccourci pour faire office de bouton Pause/Lecture.

**Pour attribuer une fonction à la touche Raccourci :**

1. Dans l'écran d'accueil, sélectionnez **Outils**.
Le menu Outils s'affiche.
2. Sélectionnez **Configurer la touche de raccourci** dans le menu.
3. Sélectionnez une fonction dans le menu.
4. Sélectionnez le bouton **Retour** sur la barre d'outils pour revenir au menu d'options ou sélectionnez le bouton **Accueil** pour revenir à l'écran d'accueil.

11.1.3 Informations système

L'option Informations système vous permet de consulter les informations de configuration de l'appareil.

**Pour afficher l'écran Informations système :**

1. Dans l'écran d'accueil, sélectionnez **Outils** pour afficher le menu.
2. Sélectionnez **Informations système** dans le menu.
L'écran Informations système s'affiche.
3. Sélectionnez le bouton **Retour** sur la barre d'outils pour revenir au menu d'options ou sélectionnez le bouton **Accueil** pour revenir à l'écran d'accueil.



Figure 11-2 Exemple d'écran Informations système

11.1.4 Paramètres

Cette option du menu Outils vous permet de personnaliser certaines fonctions de diagnostic de base de votre instrument selon vos préférences. Lorsque vous sélectionnez cette option, un menu supplémentaire proposant les options suivantes s'affiche :

- « [Paramètres système](#) » à la page 79
- « [Configuration Wi-Fi - fonctionnement, configuration et test](#) » à la page 85
- « [Configurer le scanner](#) » à la page 93
- « [Configurer les unités](#) » à la page 94

Paramètres système

Lorsque l'option Paramètres système est sélectionnée, un menu comportant deux options, Affichage et Date et heure, s'affiche. La sélection de l'une ou l'autre option ouvre un menu supplémentaire.

Options du menu Affichage :

- « [Luminosité](#) » à la page 80 – règle l'intensité du rétroéclairage de l'écran.
- « [Thème de couleurs](#) » à la page 81 – modifie la couleur d'arrière-plan de l'écran.
- « [Barre d'outils Contraste élevé](#) » à la page 81 – améliore les propriétés graphiques de la barre d'outils en cas de mauvaises conditions d'éclairage.
- « [Type de police](#) » à la page 82 – bascule entre l'affichage du texte en police standard ou en gras pour une meilleure visibilité.
- « [Durée du rétroéclairage](#) » à la page 82 – règle la durée d'allumage de l'écran lorsque l'instrument est en veille.
- « [Étalonnage de l'écran tactile](#) » à la page 83 – étalonne l'écran tactile.

Options du menu Date et heure :

- « [Fuseau horaire](#) » à la page 83 – règle l'horloge interne sur l'heure locale.
- « [Paramètres de l'horloge](#) » à la page 83 – règle l'heure sur l'horloge interne.
- « [Heure d'été](#) » à la page 84 – configure l'horloge pour l'heure d'été.
- « [Format de l'heure](#) » à la page 84 – bascule l'affichage de l'heure entre le format 12 ou 24 heures.
- « [Format de date](#) » à la page 85 – configure l'affichage du mois, de la date et de l'année.

Luminosité

La sélection de cette option affiche l'écran de réglage de la luminosité, qui vous permet de régler le rétroéclairage de l'écran (Figure 11-3).



Figure 11-3 Exemple d'écran de réglage de la luminosité

Chaque effleurement des boutons **Plus** et **Moins**, ou des flèches haut (▲) et bas (▼), sur l'écran augmente ou réduit, respectivement, par incrément, le rétroéclairage de l'écran.

Sélectionnez le bouton **Retour** sur la barre d'outils pour revenir au menu d'options ou sélectionnez le bouton **Accueil** pour revenir à l'écran d'accueil.

Thème de couleurs

Cette option vous permet de choisir entre un arrière-plan d'écran blanc ou noir. L'arrière-plan noir peut s'avérer utile en cas de travail dans des conditions d'éclairage médiocres.

Lorsque vous sélectionnez cette option, un menu contenant deux options s'affiche : **Thème Jour** (arrière-plan blanc) et **Thème Nuit** (arrière-plan noir). Effectuez une sélection. Le message « Veuillez patienter » s'affiche temporairement, puis l'écran d'accueil apparaît. Le nouveau paramètre de la barre d'outils est actif.



Figure 11-4 Exemple de menu Thème Jour

Barre d'outils Contraste élevé

Cette option vous permet de sélectionner une barre d'outils à contraste élevé. Cette barre d'outils intègre des boutons noirs et blancs au graphisme net afin qu'ils soient plus visibles dans des conditions d'éclairage médiocres ou à la lumière du soleil vive.



Figure 11-5 Exemple de barre d'outils à contraste élevé

Lorsque vous sélectionnez cette option, un menu s'affiche avec deux options : Barre d'outils Couleur et Barre d'outils Contraste élevé. Effectuez une sélection. Le message « Veuillez patienter » s'affiche, puis l'écran d'accueil apparaît. Le nouveau paramètre est actif.

Type de police

Cette option vous permet de choisir entre un type de police standard ou gras pour l'écran. Avec le type de police gras, les caractères sont plus lisibles dans des conditions d'éclairage médiocres ou de lumière vive du soleil.

Lorsque vous sélectionnez cette option, un menu contenant deux options s'affiche : Normal et Gras. Touchez une option ou faites défiler à l'aide du clavier, puis appuyez sur **Y/✓** pour effectuer une sélection. La modification est instantanée. Sélectionnez le bouton Retour ou Accueil de la barre d'outils pour revenir au menu Paramètres ou à l'écran d'accueil.

Durée du rétroéclairage

Cette option vous permet de configurer la durée du rétroéclairage de l'écran lorsque le scanner est inactif. Les options suivantes sont disponibles :

- Toujours actif
- 15 secondes
- 30 secondes
- 45 secondes
- 60 secondes

Touchez l'option désirée ou faites défiler à l'aide du clavier, puis appuyez sur **Y/✓** pour effectuer une sélection. Sélectionnez **Retour** ou **Accueil** dans la barre d'outils pour revenir au menu Paramètres ou à l'écran d'accueil.

Étalonnage de l'écran tactile

L'étalonnage de l'écran tactile permet de préserver la précision de l'écran tactile. Exécutez cette procédure régulièrement pour assurer le bon fonctionnement du scanner.



Pour étalonner l'écran tactile :

1. Dans l'écran d'accueil, sélectionnez **Outils** pour afficher le menu.
2. Sélectionnez **Paramètres** dans le menu.
3. Sélectionnez **Étalonner l'écran tactile** dans le menu.

L'écran d'étalonnage apparaît ([Figure 11-6](#)).



Figure 11-6 Exemple d'écran d'étalonnage

4. Touchez chaque case à l'écran à mesure qu'elles apparaissent.
Le menu Paramètres réapparaît lorsque la procédure d'étalonnage de l'écran est terminée.

Fuseau horaire

Cette option affiche le menu des paramètres de fuseau horaire. Faites défiler les fuseaux horaires pour mettre en surbrillance celui qui vous concerne, puis validez. Le menu Paramètres réapparaît une fois le fuseau horaire sélectionné.

Paramètres de l'horloge

Cette option ouvre une fenêtre permettant de régler l'heure de l'horloge en temps réel.



Pour régler l'horloge :

1. Sélectionnez **Outils** sur l'écran d'accueil pour ouvrir le menu.
2. Sélectionnez **Paramètres** dans le menu.
3. Sélectionnez **Paramètres de l'horloge** dans le menu.

Un message d'avertissement s'affiche brièvement, suivi par l'écran Paramètres de l'horloge ([Figure 11-7](#)).



Figure 11-7 Exemple d'écran Paramètres de l'horloge

4. Touchez le bouton **Plus (+)** sur l'écran ou appuyez sur la touche **Haut (▲)** du clavier pour augmenter par incréments le chiffre dans le champ en surbrillance. Touchez le bouton **Moins (-)** sur l'écran ou appuyez sur (**▼**) sur le clavier pour diminuer le chiffre par incréments.
5. Touchez le bouton **Coche (✓)** sur l'écran ou appuyez sur la touche **Y/✓** du clavier pour déplacer la surbrillance sur le champ suivant.
6. Répétez les étapes 4 et 5 jusqu'à l'affichage de l'heure correcte.
7. Touchez le bouton **Retour** de la barre d'outils ou appuyez sur la touche **Y/✓** du clavier pour fermer la fenêtre Paramètres de l'horloge et revenir au menu Paramètres.

Heure d'été

Cette option ouvre un menu permettant de configurer l'horloge interne pour l'heure d'été. Options disponibles :

- **ON** – Règle l'horloge pour l'heure d'été.
- **OFF** – Règle l'horloge pour l'heure standard.

Effectuez votre sélection, puis touchez le bouton **Retour** ou appuyez sur la touche **N/X** pour revenir au menu.

Format de l'heure

Cette option détermine si l'heure est affichée au format 12 ou 24 heures. Lorsque vous sélectionnez cette option, un menu contenant deux options s'affiche :

- **Format 24 heures**
- **Format 12 heures**

Effectuez votre sélection, puis touchez le bouton **Retour** ou appuyez sur la touche **N/X** pour revenir au menu.

Format de date

Cette option vous permet de sélectionner le format d'affichage de la date. Les formats disponibles sont les suivants :

- Mois, jour, année (MM_JJ_AAAA)
- Jour, mois, année (JJ_MM_AAAA)
- Année, mois, jour (AAAA_MM_JJ)

Faites défiler les formats et sélectionnez celui qui vous intéresse pour revenir au menu Paramètres.

Configuration Wi-Fi - fonctionnement, configuration et test

L'outil de diagnostic est doté d'une fonctionnalité permettant la connexion à un réseau Wi-Fi. Toutefois, la connexion est uniquement réservée à l'adresse réseau des services Web Snap-on. Avant de commencer à utiliser la fonction Wi-Fi intégrée, vous devez allumer la radio Wi-Fi et sélectionner une connexion réseau sans fil. Familiarisez-vous avec les paramètres de configuration suivants ainsi qu'avec les témoins et icônes de commande Wi-Fi décrits ci-dessous.

Les témoins et icônes de commande suivants sont utilisés pendant la configuration, le test et le fonctionnement.

Icône d'alimentation Wi-Fi (bascule)		Icône de test Wi-Fi	Témoin de puissance du signal Wi-Fi	
				
Sélectionnez cette icône pour activer le Wi-Fi	Sélectionnez cette icône pour désactiver le Wi-Fi	Sélectionnez cette icône pour afficher l'écran de test Wi-Fi	L'absence de barre indique un signal Wi-Fi faible ou absent	Trois barres indiquent une puissance totale du signal Wi-Fi
Affichée sur l'écran de configuration Wi-Fi uniquement			Affichée sur la barre de titre en regard du témoin de niveau de la batterie	



Activation du Wi-Fi

1. Dans l'écran d'accueil, accédez à **Outils > Paramètres > Configurer Wi-Fi**.
Le message qui s'affiche indique « Wi-Fi désactivé »
2. Sélectionnez l'icône Alimentation Wi-Fi pour allumer la radio Wi-Fi (Figure 11-8).



Figure 11-8 Icône d'alimentation Wi-Fi (désactivée)

L'écran change pour afficher les connexions réseau disponibles.



REMARQUE:

L'icône d'alimentation Wi-Fi passera d'une coche verte à une croix « X » rouge pour indiquer que la radio Wi-Fi est allumée.



Connexion à un réseau Wi-Fi

1. Dans l'écran d'accueil, accédez à **Outils > Paramètres > Configurer Wi-Fi**.
Les réseaux Wi-Fi à proximité s'affichent.
2. Sélectionnez votre réseau. Faites défiler la liste pour afficher toutes les connexions actives (Figure 11-9).

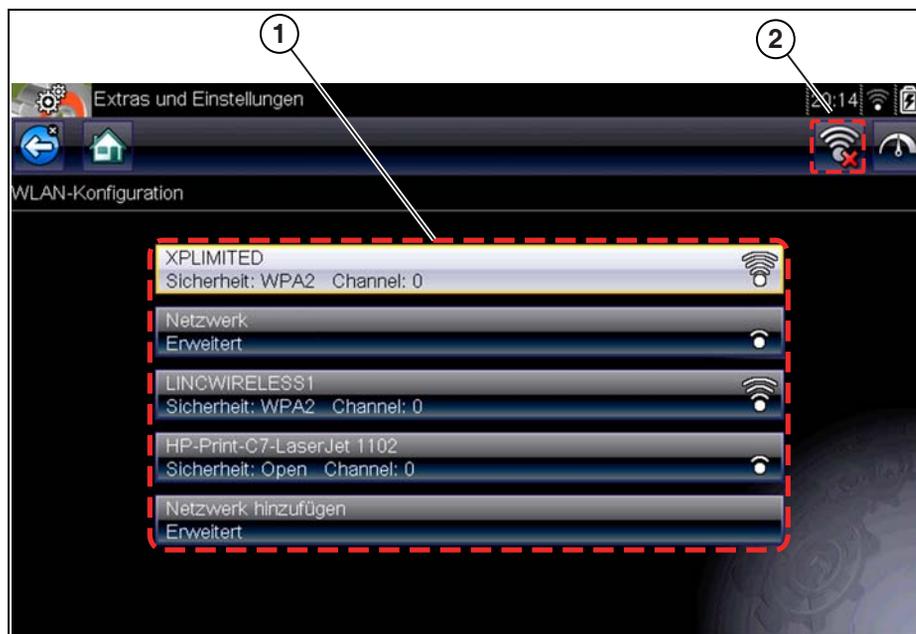


Figure 11-9 Écran de configuration Wi-Fi

1— Connexions réseau disponibles

2— Icône d'alimentation Wi-Fi (Wi-Fi activé)

**REMARQUE:**

Un mot de passe est nécessaire lors de la sélection d'un réseau sécurisé (protégé). Saisissez le mot de passe à l'aide du clavier à l'écran, puis sélectionnez la coche verte sur le clavier pour continuer.

3. Sélectionnez **Connecter** pour établir la connexion au réseau désiré.
4. Dans l'écran de confirmation de connexion, sélectionnez **OK** pour continuer d'utiliser cette connexion ou **Oublier** pour désactiver cette connexion.

L'écran affichera alors votre connexion réseau en surbrillance avec un message d'état de la connexion « Connecté » et un témoin de puissance du signal pour indiquer la puissance actuelle du signal Wi-Fi. Si le message d'état « Non connecté » s'affiche, recommencez la procédure de configuration ou reportez-vous à « [Résolution des problèmes Wi-Fi et messages d'état](#) » à la page 89 pour plus d'informations.

**Test de connexion**

Si vous rencontrez des problèmes de connexion réseau, une fonction de test automatique est disponible pour tester rapidement votre connexion réseau.

1. Avant de lancer la procédure de test automatique, mettez hors tension l'outil de diagnostic, puis remettez-le sous tension. Cette opération permet d'effacer les messages de test précédents de la mémoire.
2. Connectez-vous au réseau désiré. Reportez-vous à « [Connexion à un réseau Wi-Fi](#) » à la page 86.
3. Dans l'écran de configuration Wi-Fi, sélectionnez l'icône **Test Wi-Fi** pour afficher l'écran de test de connexion réseau ([Figure 11-10](#)).



Figure 11-10 Icône de test Wi-Fi

Le test de connexion réseau démarre automatiquement lorsque l'écran s'affiche. Les systèmes de connexion réseau sont testés les uns après les autres et affichent un témoin d'état lorsqu'ils sont terminés ([Figure 11-10](#)).

- Rouge = échec du test
- Vert = réussite du test

La connectivité des systèmes suivants est vérifiée:

- **Matériel**
- **Routeur**
- **Internet**
- **HTTP**
- **Services Web**



Figure 11-11 Tests de connexion

1— Tests de connexion**2— Icône Afficher le résumé**

4. En présence d'un ou de plusieurs problèmes de connexion, sélectionnez Afficher le résumé pour afficher les résultats. Les informations du résumé sont utiles si vous rencontrez des problèmes avec votre connexion (Figure 11-12). Faites défiler les informations du résumé pour afficher les résultats du test pour chaque système et des conseils concernant le problème de connexion en cours. Reportez-vous au tableau Tests de connexion - Résolution des problèmes dans « [Résolution des problèmes Wi-Fi et messages d'état](#) » à la page 89 pour plus d'informations.



Figure 11-12 Afficher le résumé

Résolution des problèmes Wi-Fi et messages d'état

Les informations de dépannage suivantes ne sont pas exhaustives et servent uniquement de référence. D'autres problèmes et solutions non mentionnés ici peuvent se présenter. La définition des termes suivants tels qu'ils apparaissent dans le tableau de résolution des problèmes ci-dessous, est fournie à des fins de référence:

- **Routeur** - Dispositif de transmission de données directement connecté à votre ISP.
- **Point d'accès distant sans fil** - Dispositif de connexion sans fil entre le routeur et votre outil de diagnostic.
- **Radio Wi-Fi** - Radio interne de l'outil de diagnostic qui transmet et reçoit les signaux Wi-Fi.
- **Connexion réseau** - Également appelée « connexion Wi-Fi ». Connexion configurée du routeur Wi-Fi à laquelle l'outil de diagnostic se connecte. Cette connexion peut être sécurisée (protégée par mot de passe) ou non (ouverte).

Informations relatives au routeur

La compatibilité et la configuration du routeur sont des facteurs importants à vérifier lorsque vous tentez d'identifier des problèmes de connectivité. Bien que nous ayons testé cet appareil en usine pour vérifier la connectivité, nous ne pouvons pas garantir sa connectivité avec votre équipement spécifique. Dans certains cas, vous devrez peut-être consacrer du temps à la résolution des problèmes de connexion de votre routeur et/ou à des équipements et consultations supplémentaires. Snap-on Incorporated décline toute responsabilité en cas de coûts occasionnés par des frais supplémentaires d'équipement, de laboratoire ou de consultation ou de toute autre dépense susceptible de découler de la résolution de problèmes non liés à la connectivité de cet appareil.

Vérification des paramètres du routeur

Vérifiez les paramètres suivants du routeur **AVANT** de commencer à résoudre un problème non lié à la connectivité ou d'absence de connexion. Après chaque contrôle, effectuez les corrections nécessaires, puis testez de nouveau la connectivité. **Contactez votre administrateur informatique ou votre fournisseur d'accès à Internet pour obtenir de l'aide.**

1. Vérifiez la connexion de votre routeur et le cas échéant, celle du point d'accès distant sans fil.
2. Supprimez les réseaux Wi-Fi enregistrés. Reportez-vous à [« Suppression des réseaux Wi-Fi »](#) à la page 90.
3. Vérifiez les points suivants:
 - (a). Le routeur est configuré pour utiliser le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), pas une adresse IP statique.
 - (b). Le routeur et/ou les paramètres de cet appareil sont configurés sur une fréquence de 2,4 GHz. La fréquence de 5 GHz n'est pas prise en charge.
 - (c). Le routeur est configuré sur des réseaux sans fil standard B/G et/ou N à une fréquence de 2,4 GHz. La fréquence de 5 GHz n'est pas prise en charge. Reportez-vous au « manuel d'utilisation » de votre routeur pour les procédures de configuration, connexion et résolution des problèmes.
4. Vérifiez le micrologiciel de votre routeur et mettez-le à jour vers la version la plus récente, le cas échéant.
5. Redémarrez ou réinitialisez le routeur. Reportez-vous au « manuel d'utilisation » de votre routeur pour les procédures.
6. Connectez-vous à un autre routeur.

Suppression des réseaux Wi-Fi

1. Sélectionnez le réseau Wi-Fi auquel vous tentez de vous connecter dans la liste des réseaux enregistrés dans le menu de configuration Wi-Fi.

La page Résumé Wi-Fi s'affiche.

2. Sélectionnez **OUBLIER**.

Le menu Configuration Wi-Fi s'affiche.

3. Répétez les étapes (1) et (2) pour TOUS les réseaux Wi-Fi enregistrés.
4. Une fois tous les réseaux Wi-Fi enregistrés supprimés (oubliés), mettez l'outil de diagnostic hors tension.

Mettez l'outil de diagnostic sous tension et connectez-vous au réseau Wi-Fi désiré. Reportez-vous à « [Activation du Wi-Fi](#) » à la page 86.

Généralités - Résolution des problèmes		
Problème	Cause possible	Action corrective
Fonction non disponible	L'accès a expiré	Mettez à jour le logiciel de votre outil de diagnostic vers la version la plus récente. Contactez votre représentant commercial pour obtenir la dernière mise à jour logicielle.
	L'accès est peut-être temporairement indisponible	Essayez d'accéder à la fonction ultérieurement, étant donné que des mises à jour peuvent être en cours.
	La radio Wi-Fi est éteinte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dans l'écran d'accueil, sélectionnez Outils > Paramètres > Configurer Wi-Fi. 2. Sélectionnez l'icône Alimentation Wi-Fi et allumez la radio Wi-Fi. L'icône de l'alimentation Wi-Fi passera d'une coche verte à une croix " X " rouge pour indiquer que la radio Wi-Fi est allumée. 3. Connectez-vous à un bon réseau connu.
	Absence de connexion à un réseau	<ol style="list-style-type: none"> 1. Supprimez les réseaux Wi-Fi enregistrés. Reportez-vous à « Suppression des réseaux Wi-Fi » à la page 90. 2. Connectez-vous à un réseau. 3. Dans l'écran Configuration Wi-Fi, sélectionnez l'icône Test Wi-Fi et examinez les résultats. Reportez-vous à Tests de connexion - Résolution des problèmes dans le tableau suivant.
La connexion Wi-Fi faiblit ou se coupe par intermittence	Puissance du signal Wi-Fi insuffisante	Vérifiez si la puissance du signal Wi-Fi n'est pas hors plage ou si elle présente des interférences. Déplacez-vous à une distance de 15 mètres (50 pieds) ou dans la ligne de vision directe du routeur ou, le cas échéant, du point d'accès distant sans fil. Éliminez les interférences dues aux plafonniers, aux vitres, aux murs, à d'autres périphériques sans fil, à des objets métalliques et des appareils générant des décharges électrostatiques..
	Routeur surchargé	Débranchez/désactivez d'autres périphériques Wi-Fi connectés au routeur.

Tests de connexion - Résolution des problèmes		
Échec du test	Cause possible (Conseil affiché*)	Action corrective / Contrôles
Matériel	La radio Wi-Fi ne répond pas et/ou ne s'éteint pas	Contactez l'assistance à la clientèle pour obtenir de l'aide.
	La radio Wi-Fi ne répond pas	
	Fichier(s) du micrologiciel manquant(s) ou endommagé(s)	
Routeur	Cet appareil n'est pas connecté à un routeur	Vérifiez si la puissance du signal Wi-Fi n'est pas hors plage ou si elle présente des interférences. Déplacez-vous à une distance de 15 mètres (50 pieds) ou dans la ligne de vision directe du routeur ou, le cas échéant, du point d'accès distant sans fil. Éliminez les interférences dues aux plafonniers, aux vitres, aux murs, à d'autres périphériques sans fil, à des objets métalliques et aux appareils générant des décharges électrostatiques.
		Vérifiez la connexion et la configuration du routeur. Reportez-vous à « Vérification des paramètres du routeur » à la page 89 pour la procédure.
Internet	Cet appareil n'est pas connecté à Internet ou ne possède pas de DNS	Vérifiez la connexion et la configuration du routeur. Reportez-vous à « Vérification des paramètres du routeur » à la page 89 pour la procédure.
		Le serveur DNS (Domain Name System) n'est pas connecté. Contactez votre fournisseur d'accès à Internet (ISP).
HTTP	Cet appareil ne peut pas communiquer à l'aide du protocole HTTP	Vérifiez si votre accès à Internet nécessite un protocole proxy ou d'acceptation de conditions dans un navigateur. Ces protocoles ne sont pas pris en charge par cet appareil. Contactez votre administrateur informatique ou votre fournisseur d'accès à Internet pour obtenir de l'aide.
Services Web (variable)	Votre accès à la fonction de service Web a expiré	Mettez à jour le logiciel de votre outil de diagnostic vers la version la plus récente. Contactez votre représentant commercial pour obtenir la dernière mise à jour logicielle.
	Le service Web est peut-être temporairement indisponible ou Absence de connexion à un réseau	Essayez d'accéder au service Web ultérieurement, étant donné que des mises à jour du service sont peut-être en cours.
		Vérifiez la connexion et la configuration du routeur. Reportez-vous à « Vérification des paramètres du routeur » à la page 89 pour la procédure.
* Reportez-vous « Test de connexion » à la page 87 pour plus d'informations.		

Messages d'état - Fonctions Wi-Fi

Des messages d'état peuvent s'afficher pour vous informer de problèmes en cours ou de l'état général lors de l'utilisation des fonctions Wi-Fi intégrées. Selon la version de votre logiciel et l'état de connexion, les messages suivants peuvent s'afficher dans la barre d'état:



REMARQUE:

Cette liste de messages n'est pas exhaustive, étant donné que d'autres messages non répertoriés ici peuvent également s'afficher.

Les messages de cette liste ne sont pas applicables sur tous les marchés et sont susceptibles de ne pas concerner votre outil de diagnostic.

- **Un contenu de services Web est peut-être disponible!** - Indique la disponibilité éventuelle de contenu, mais vous n'êtes actuellement pas connecté au réseau de services Web Snap-on. Ce message peut être dû à un problème de connexion Wi-Fi ou à l'absence d'une mise à jour récente du logiciel. Reportez-vous à « [Résolution des problèmes Wi-Fi et messages d'état](#) » à la page 89.
- **Absence de connexion aux services Web. Réessayez plus tard.** - Indique que vous n'êtes pas actuellement connecté au réseau de services Web Snap-on. Ce message n'est pas applicable pour la fonction OBD/EOBD. Si ce message s'affiche dans la fonction Scanner, il peut être dû à un problème de connexion Wi-Fi ou à l'absence d'une mise à jour récente du logiciel. Reportez-vous à « [Résolution des problèmes Wi-Fi et messages d'état](#) » à la page 89.
- **Chargement de contenu des services Web en cours** - Indique que des informations sont en cours de chargement à partir des services Web Snap-on.
- **Une nouvelle mise à jour du logiciel de diagnostic est disponible.** Contactez votre représentant commercial pour plus d'informations - Indique que votre accès pour l'utilisation des fonctions Wi-Fi intégrées va bientôt expirer et que vous devez contacter votre représentant commercial pour obtenir la dernière mise à jour logicielle.
- **Votre accès a expiré.** Contactez votre représentant commercial pour le renouveler. - Indique que votre accès pour l'utilisation des fonctions Wi-Fi intégrées a expiré et que vous devez contacter votre représentant commercial pour obtenir la dernière mise à jour logicielle.

Configurer le scanner

Cette option détermine si les échelles sont affichées ou non sur les graphiques de données lors de l'utilisation du scanner. Les échelles sont les graduations et valeurs qui s'affichent sur l'axe horizontal au bas des graphiques de paramètres. La forme d'onde remplit alors toute la zone graphique et les échelles sont masquées.



Pour activer/désactiver les échelles du scanner :

1. Sélectionnez **Outils** sur l'écran d'accueil.
2. Sélectionnez **Paramètres** dans le menu Outils et Configuration.
3. Sélectionnez **Configurer le scanner** dans le menu Paramètres.
4. Mettez en surbrillance l'une des options suivantes pour la sélectionner :
 - **Afficher l'échelle graphique** – permet d'activer les échelles.
 - **Masquer l'échelle graphique** – permet de désactiver les échelles.
5. Touchez le bouton **Retour** ou appuyez sur la touche **N/X** pour revenir au menu Paramètres.



Figure 11-13 Exemple d'écran du scanner avec les échelles masquées

Configurer les unités

Cette option affiche une boîte de dialogue dans laquelle vous pouvez choisir entre les unités de mesure métriques ou américaines pour la température, la pression de l'air, les autres pressions et la vitesse du véhicule.

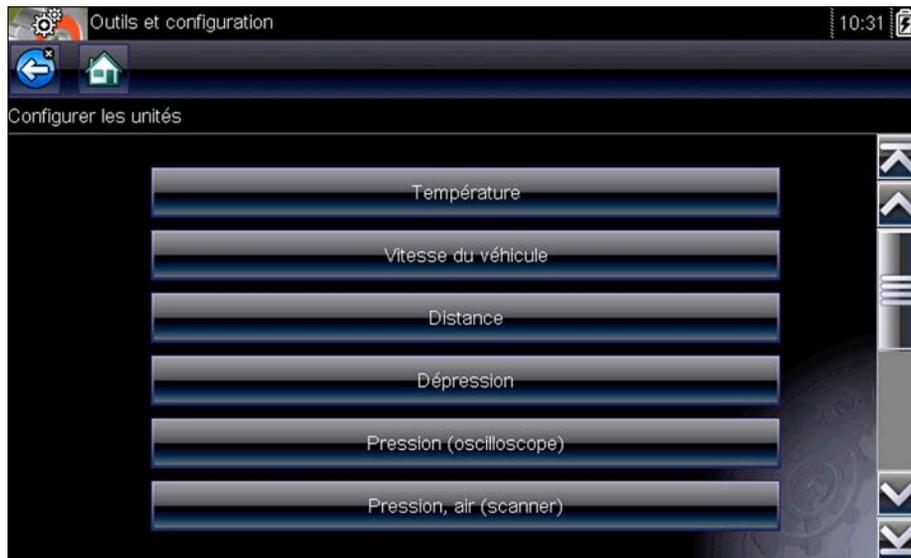


Figure 11-14 Exemple de menu Configurer les unités



Pour changer les unités :

1. Dans l'écran d'accueil, sélectionnez **Outils** pour afficher le menu.
2. Sélectionnez **Configurer les unités** dans le menu.
3. Sélectionnez un élément pour faire apparaître une liste de choix.
4. Sélectionnez un réglage dans la liste.
5. Appuyez sur **N/X** ou touchez le bouton **Retour** sur la barre d'outils pour revenir au menu d'options.

Le présent chapitre décrit comment entretenir l'appareil.

12.1 Nettoyage et inspection

Lorsque vous utilisez l'appareil, effectuez les opérations suivantes pour le garder en bon état :

- Avant et après chaque utilisation, vérifiez si le boîtier, les câbles et les connecteurs ne sont ni sales, ni endommagés.
- À la fin de chaque journée de travail, essuyez le boîtier, les câbles et les connecteurs de l'appareil à l'aide d'un chiffon humide.

IMPORTANT:

N'utilisez pas de nettoyant abrasif ni de produits chimiques pour automobile pour nettoyer l'appareil.

12.1.1 Nettoyage de l'écran tactile

Vous pouvez nettoyer l'écran tactile à l'aide d'un chiffon doux et d'un nettoyant pour vitre doux.

IMPORTANT:

N'utilisez pas de nettoyant abrasif ni de produits chimiques pour automobile pour nettoyer l'écran tactile.

12.2 Opérations concernant la batterie

Respectez l'intégralité des consignes de sécurité lorsque vous manipulez la batterie.

AVERTISSEMENT



Risque d'électrocution.

- **Avant de recycler la batterie, protégez les bornes exposées à l'aide de ruban adhésif isolant pour éviter les courts-circuits.**
- **Déconnectez tous les fils de test et éteignez tous les appareils de diagnostic avant de retirer la batterie.**
- **N'essayez pas de démonter la batterie ou de retirer tout composant sortant des bornes de la batterie ou protégeant cette dernière.**
- **N'exposez pas l'appareil ou la batterie à la pluie, à la neige ou à l'humidité.**
- **Ne court-circuitez pas les bornes de la batterie.**

Une électrocution peut provoquer des blessures.

AVERTISSEMENT

Risque d'explosion.

- **Utilisez exclusivement une batterie au lithium d'origine adéquate. Tout remplacement incorrect ou toute manipulation de la batterie peut provoquer une explosion.**

Une explosion peut entraîner la mort ou provoquer des blessures graves.

12.2.1 Consignes de sécurité pour la batterie

IMPORTANT:

La batterie ne contient aucun composant réparable par l'utilisateur. Toute altération des bornes de la batterie ou du boîtier annule la garantie du produit.

Gardez les instructions suivantes en tête lorsque vous manipulez la batterie :

- Ne court-circuitez pas les bornes de la batterie.
- N'immergez pas l'appareil ou la batterie dans l'eau et ne laissez pas de l'eau pénétrer dans l'unité ou le compartiment de la batterie.
- N'écrasez pas, ne démontez pas ni ne modifiez la batterie.
- Ne chauffez pas la batterie à une température supérieure à 100 °C (212 °F) et ne la jetez pas au feu.
- N'exposez pas la batterie à des chocs ou vibrations excessifs.
- Tenez la batterie hors de portée des enfants.
- N'utilisez pas de batterie qui semble avoir été endommagée.
- Stockez la batterie dans une zone fraîche, sèche et correctement ventilée.

**REMARQUE:**

La batterie doit être utilisée rapidement (environ 30 jours) après sa charge afin d'éviter toute perte de capacité due à l'autodécharge.

Si un stockage à long terme de la batterie s'avère nécessaire, il convient de l'entreposer dans un endroit frais, sec et bien ventilé, dans un état de charge de 30 à 75 % pour éviter toute perte de ses caractéristiques.

Pour prolonger la durée de vie de votre batterie, éteignez l'appareil lorsque vous ne l'utilisez pas.

12.2.2 Remplacement de la batterie

Si la batterie ne tient plus la charge, contactez votre représentant pour en commander une nouvelle.

IMPORTANT:

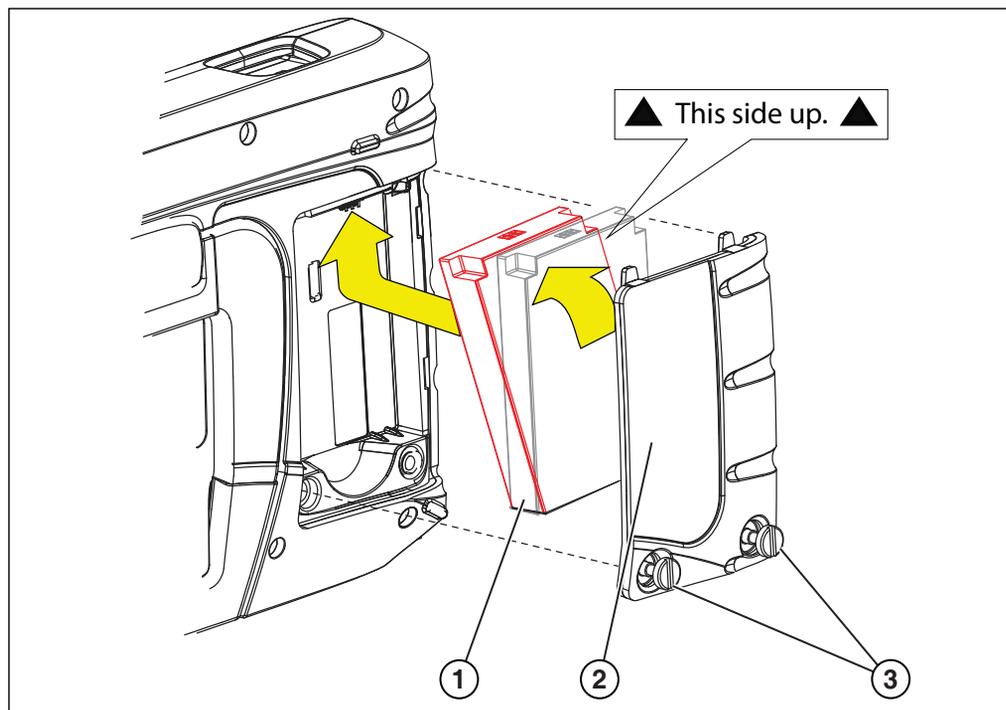
Remplacez la batterie par des pièces de rechange Snap-on d'origine uniquement.

**Pour retirer la batterie:**

1. Desserrez les deux vis du couvercle de la batterie à l'arrière de l'outil de diagnostic.
2. Tirez sur le bord inférieur du couvercle de la batterie vers le haut et l'extérieur pour l'ouvrir.
3. Retirez la batterie de la même manière que le couvercle, en tirant le bord inférieur vers le haut et en l'inclinant vers l'extérieur.

**Pour installer la batterie:**

1. Positionnez la batterie comme illustré sur la [Figure 12-1](#) avec les flèches face vers le haut.
2. Faites basculer la partie supérieure de la batterie vers l'intérieur pour aligner les ergots, puis vers le bas pour la mettre en place.
3. Installez le couvercle de la batterie, dans le sens inverse du retrait, en alignant les ergots et en le faisant basculer vers le bas et l'intérieur pour le mettre en place.
4. Serrez les vis du couvercle de la batterie. **Ne serrez pas trop les vis!**



1 – Batterie

2— couvercle de la batterie

3— couvercle de la batterie

Figure 12-1

12.2.3 Mise au rebut de la batterie

Éliminez toujours les batteries lithium-ion conformément aux réglementations locales, qui varient d'un pays et d'une région à l'autre. La batterie, même si elle est un déchet non dangereux, ne contient pas de matériaux recyclables. Si un transport est requis, renvoyez la batterie à un centre de recyclage conformément aux réglementations locales, nationales et internationales. Pour plus d'informations, contactez :

- Royaume-Uni ; Electrical Waste Recycling Company, à l'adresse <http://www.electricalwaste.com>

Les produits portant le logo WEEE (Figure 12-2) sont soumis à la réglementation de l'Union européenne.



Figure 12-2 Exemple de logo WEEE



REMARQUE:

Mettez toujours au rebut les matériaux conformément aux réglementations locales.

Contactez votre représentant commercial pour plus d'informations.