

# Ford DCA-8000

## Analyseur de diagnostic de batterie



Guide de l'utilisateur



## Table des matières

<b>Mesures de sécurité générales</b>	<b>6</b>	<b>4 – PDI à Concession</b>	<b>26</b>
1 Mesures de sécurité générales	6	Test de batterie	26
2 Précautions personnelles	7	Résultats du test de batterie	26
3 Préparation au chargement de la batterie	7	<b>5 – Test de batterie uniquement</b>	<b>27</b>
4 Mise à la terre et raccordements du cordon d'alimentation	8	Test de batterie	27
5 Emplacement de l'analyseur	9	Résultats du test de batterie	27
6 Mesures de sécurité liées à la connexion CC	9	<b>6 – Charge manuelle</b>	<b>28</b>
7 Installation de la batterie	10	<b>7 – Alimentation</b>	<b>29</b>
8 Retrait de la batterie	10	<b>8 – Messages</b>	<b>30</b>
9 Maintenance et entreposage	11	Accès aux messages	30
Cordon d'alimentation à verrouillage	11	Types de messages	30
Entreposage	11	<b>9 – Historique</b>	<b>31</b>
10 Sécurité sans fil	11	Historique outil	31
<b>Spécifications du produit</b>	<b>12</b>	Totaux par décision de test	31
<b>1 – Introduction et aperçu</b>	<b>13</b>	Totaux par décision de charge	31
Rappel de sécurité	13	Totaux par type de test	32
Mesures de sécurité	13	Totaux par date et emplacement	32
Conventions du manuel	13	Histor. utilisat.	32
Vue avant	14	Totaux par décision de test	32
Vue arrière	14	Totaux par décision de charge	32
Connexions	15	Totaux par type de test	32
Câbles de charge	15	Totaux par date et emplacement	32
Cordon d'alimentation à verrouillage	15	<b>10 – Paramètres</b>	<b>33</b>
Câble du scanner (accessoire optionnel)	15	Wi-Fi	33
Chargement hors véhicule (test de batterie)	16	Ajout d'un réseau	33
Connexion à la batterie	16	Suppression d'un réseau	33
Installation initiale	16	Paramètres d'imprimante	34
Menu principal	19	Ajout d'une imprimante Wi-Fi (admin. uniquement)	34
Écrans supplémentaires	19	Ajout d'une imprimante Bluetooth (admin. uniquement)	34
Icônes du menu principal	20	Suppression d'une imprimante (admin. uniquement)	34
Inspection de la batterie	20	Courriel	35
<b>2 – Chargement de diagnostic dans le véhicule</b>	<b>21</b>	Ajouter adresse (admin. uniquement)	35
Test de batterie	21	Modifier l'adresse (admin. uniquement)	35
Résultats du test de batterie	22	Supprimer une adresse (admin. uniquement)	35
Test du système	24	Paramètres serveur de messagerie	35
Résultats de test du système - résumé	24	Paramètres utilisateur	36
<b>3 – Chargement de diagnostic hors du véhicule</b>	<b>25</b>	(admin. uniquement)	36
Test de batterie	25	Gestion d'utilisateur (admin. uniquement)	36
Résultats du test de batterie	25		

Paramètres de langue	36
Langue du système	36
Langue des résultats de test	36
Langue de courriel	36
Langue d'impression	36
Réglages de l'affichage	37
Luminosité	37
Luminosité automatique	37
Temps inactif	37
Durée veille	37
BMIS (admin. uniquement)	37
Infos sur l'atelier (admin. uniquement)	38
Infos sur l'atelier	38
Paramètres du test	39
Paramètres Date/Heure	39
Information de version	40
Réinitial. d'usine	40
Informations juridiques	40
Rechercher mises à jour	40
<b>Annexe A : Procédure de lecture recommandée</b>	<b>42</b>
Lecture	42
Astuces pour la lecture	42
<b>Annexe B : Définitions des informations sur la batterie</b>	<b>43</b>
<b>Annexe C : Tableaux Compte rendu des résultats de test</b>	<b>44</b>
Résultats du test de batterie	44
Résultats du test de batterie ( <i>suite</i> )	45
Résultats du test du démarreur	46
Résultats du test de l'alternateur	46
Résultats du test de la diode	47
<b>Brevets / Garantie / Service</b>	<b>48</b>




## Mesures de sécurité générales

**CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES.** TOUT TRAVAIL À PROXIMITÉ DES BATTERIES AU PLOMB-ACIDE PEUT ÊTRE DANGEREUX. LES BATTERIES PRODUISENT DES GAZ EXPLOSIFS DURANT LEUR FONCTIONNEMENT NORMAL. C'EST POURQUOI IL EST IMPÉRATIF DE SUIVRE CES INSTRUCTIONS À CHAQUE UTILISATION DE L'ANALYSEUR.

Afin de garantir une mise en charge et des tests sûrs, efficaces et précis, lisez attentivement les consignes de sécurité et d'utilisation contenues dans ce manuel avant d'utiliser l'analyseur. De plus, suivez toutes les instructions du fabricant et les consignes de sécurité du BCI (Battery Council International).

### 1 Mesures de sécurité générales

<b>⚠ ATTENTION</b>		<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>	<b>⚠ DANGER</b>
	<b>Charger une batterie non rechargeable peut provoquer une explosion.</b>	<b>Risque d'explosion de gaz.</b>	<b>Risque d'incendie</b>
Pour réduire les risques de blessures, ne chargez que des batteries au plomb-acide rechargeables, ce qui comprend les batteries sans entretien, à faible entretien ou à décharge profonde.		Les batteries produisent des gaz explosifs en fonctionnement normal et lorsqu'elles sont chargées ou déchargées.	N'utilisez que des batteries au lithium-ion comprenant le système de gestion de la batterie et toutes les protections nécessaires à la batterie.

- 1.1 Afin de réduire le risque d'explosion de la batterie, respectez ces instructions de sécurité et celles publiées par le fabricant de la batterie et le fabricant de tout appareil que vous avez l'intention d'utiliser à proximité d'une batterie. Examinez attentivement le marquage de ces produits, du moteur et du véhicule ou de tout appareil contenant la batterie.  
Si vous n'êtes pas certain du type de batterie que vous voulez charger ou de la procédure correcte de vérification de l'état de charge de la batterie, contactez le vendeur ou le fabricant de la batterie.
- 1.2 L'utilisation d'un câble n'étant ni vendu, ni recommandé par le fabricant de l'analyseur de batterie peut entraîner des risques d'incendie, d'électrocution ou de blessures.
- 1.3 Pour réduire les risques d'endommagement de la prise et du cordon électrique, tirez sur la prise plutôt que sur le cordon pour débrancher l'analyseur.
- 1.4 Placez les fils C.A. et C.C. de manière à éviter de trébucher dessus et à ne pas les endommager avec les pièces mobiles du moteur. Protégez-les de la chaleur, de l'huile et contre les arêtes vives.
- 1.5 N'utilisez pas l'analyseur s'il a subi un choc violent, s'il est tombé ou s'il a été endommagé de quelque manière que ce soit. Confiez-le à un centre de service qualifié.
- 1.6 Ne démontez pas l'analyseur, mais confiez-le à un centre de service qualifié en cas de réparation. Un remontage incorrect peut provoquer des risques d'incendie ou d'électrocution.
- 1.7 Pour réduire les risques d'électrocution, débranchez l'analyseur de la prise C.A. avant toute opération d'entretien ou de nettoyage. Éteindre les commandes ne réduit pas ce risque.
- 1.8 Ne branchez et ne débranchez les fils de la batterie que lorsque le cordon d'alimentation secteur est débranché.
- 1.9 Ne surchargez pas la batterie.
- 1.10 Chargez la batterie dans un endroit sec et bien ventilé.
- 1.11 Ne mettez jamais d'objets sur ou à proximité de l'analyseur ou ne l'installez pas d'une façon susceptible de réduire la circulation de l'air dans l'appareil.
- 1.12 N'utilisez pas de rallonge électrique, sauf en cas de nécessité absolue. (Reportez-vous au paragraphe 4.2.)
- 1.13 Une prise ou un cordon électrique endommagé doit immédiatement être remplacé.
- 1.14 N'exposez pas l'analyseur à la pluie ou à la neige.

## 2 Précautions personnelles

- 2.1 Cet appareil ne doit pas être utilisé par des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou qui manquent d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles ne soient supervisées ou conseillées.
- 2.2 Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- 2.3 Lorsque vous utilisez des batteries plomb-acide, ayez toujours quelqu'un à proximité qui peut vous entendre ou vous venir en aide.
- 2.4 Ayez à votre disposition une grande quantité d'eau fraîche et de savon en cas de projection d'acide de batterie sur la peau, les vêtements ou les yeux.
- 2.5 Portez un équipement complet de protection des yeux et des vêtements adaptés, ainsi que des chaussures à semelle en caoutchouc. Placez un chiffon humide sur la batterie pour la protéger contre les projections d'acide. Lorsque le sol est très humide ou recouvert de neige, portez des bottes en caoutchouc. Évitez de vous toucher les yeux lorsque vous travaillez à proximité de la batterie.
- 2.6 Si de l'acide de batterie entre en contact avec la peau ou les vêtements, lavez immédiatement avec de l'eau et du savon. Si de l'acide entre en contact avec les yeux, rincez-les immédiatement à l'eau froide pendant au moins 10 minutes et consultez un médecin.
- 2.7 Ne fumez JAMAIS ou ne laissez jamais d'étincelles ou de flammes se produire à proximité de la batterie ou du moteur.
- 2.8 Restez extrêmement vigilant pour réduire les risques de chute d'outil en métal sur la batterie. Cela pourrait provoquer des étincelles ou un court-circuit sur la batterie ou d'autres pièces électriques et entraîner une explosion.
- 2.9 Avant de travailler avec une batterie plomb-acide, retirez les articles en métal que vous portez, tels que bagues, bracelets, colliers, montres, etc. Une batterie plomb-acide peut générer un courant de court-circuit suffisamment élevé pour faire fondre de tels objets et entraîner des brûlures graves.

### ATTENTION

Afin d'éviter tout risque d'électrocution ou de brûlure, ne modifiez jamais le cordon C.A. et la fiche d'origine de l'analyseur. Débranchez la fiche de la prise électrique lorsque l'appareil est à l'arrêt.

L'analyseur n'est pas destiné à alimenter un système électrique basse tension autre que les applications utilisant des batteries plomb-acide rechargeables. N'utilisez pas l'analyseur de batterie pour charger les batteries sèches généralement utilisées dans les appareils électroménagers. Ces batteries risquent d'éclater et de provoquer des blessures et des dégâts matériels.

- 2.10 Ne chargez JAMAIS une batterie gelée, attendez d'abord qu'elle dégèle.

## 3 Préparation au chargement de la batterie

- 3.1 S'il est nécessaire de retirer la batterie du véhicule pour la charger, commencez toujours par retirer la borne de mise à la masse de la batterie. Assurez-vous que tous les accessoires du véhicule sont éteints, afin de ne pas provoquer d'arc électrique.
- 3.2 Veillez à ce que la zone autour de la batterie soit bien ventilée pendant la charge. Le gaz peut être expulsé avec force en utilisant un morceau de carton ou un autre matériau non métallique comme ventilateur.
- 3.3 Nettoyez les bornes de la batterie. Veillez à éviter que des résidus de corrosion n'entrent en contact avec vos yeux.
- 3.4 Ajoutez de l'eau distillée dans chaque cellule jusqu'à ce que l'acide de la batterie atteigne le niveau spécifié par le fabricant. Cela permet de purger les cellules de l'excès de gaz. Ne dépassez pas la limite de remplissage. Pour les batteries sans bouchon, suivez attentivement les instructions de rechargement du fabricant


- 3.5 Étudiez toutes les précautions spécifiées par le fabricant de la batterie, telles que l'enlèvement ou le non-enlèvement des capuchons de cellules pendant la charge et les taux de charge recommandés.
- 3.6 Déterminez la tension de la batterie en consultant le manuel d'utilisation du véhicule et assurez-vous que le sélecteur de tension de sortie est réglé sur la tension correcte. Si l'analyseur dispose d'un taux de charge réglable, chargez d'abord la batterie au taux le plus bas. Si l'analyseur n'offre qu'une seule tension, vérifiez que la tension de la batterie correspond à celle de l'analyseur.

Si l'analyseur ne possède pas de sélecteur de tension de sortie, déterminez la tension de la batterie en consultant le manuel d'utilisation du véhicule et assurez-vous qu'elle correspond à la tension de sortie de l'analyseur de batterie.

#### 4 Mise à la terre et raccordements du cordon d'alimentation

- 4.1 L'analyseur doit être mis à la terre afin de réduire tout risque d'électrocution. L'analyseur est équipé d'un cordon électrique doté d'un conducteur de mise à la terre de l'équipement et d'une fiche de mise à la terre. La fiche doit être branchée dans une prise correctement installée et mise à la terre conformément aux codes et règlements locaux.

**⚠ DANGER**



**Tension dangereuse.**  
**Un branchement incorrect peut entraîner un risque d'électrocution.**

Afin d'éviter tout risque d'électrocution ou de brûlure, ne modifiez jamais le cordon C.A. et la fiche d'origine de l'analyseur. Débranchez la fiche de la prise électrique lorsque l'appareil est à l'arrêt.



**IMPORTANT :** Si la fiche ne correspond pas à la prise, faites-en installer une autre par un électricien qualifié.

- 4.2 N'utilisez pas de rallonge électrique, sauf en cas de nécessité absolue. L'utilisation d'une rallonge incorrecte peut entraîner un risque d'incendie et d'électrocution. Si vous devez utiliser une rallonge, assurez-vous que :
- les broches des fiches de la rallonge sont de nombre, calibre et forme identiques à celles de la fiche de l'analyseur ;
  - la rallonge est correctement raccordée et en bon état ;
  - le calibre du fil est suffisamment important pour l'intensité nominale C.A. du chargeur, comme spécifié dans le tableau ci-dessous.

Taille minimale AWG* recommandée pour les rallonges pour analyseurs de batterie					
Intensité nominale de l'entrée C.A.		Calibre AWG* du cordon			
Au moins :	Mais moins que :	Longueur de cordon, en pieds (m)			
		25 (7,6)	50 (15,2)	100 (30,5)	150 (45,6)
8	10	18	14	12	10
10	12	16	14	10	8
12	14	16	12	10	8
14	16	16	12	10	8
16	18	14	12	8	8

\*American Wire Gauge (norme américaine de calibre de fil)

## 5 Emplacement de l'analyseur

Pas d'installation permanente : Il n'est pas conseillé de modifier cet analyseur pour une installation permanente dans un véhicule ou d'installer cet analyseur dans un véhicule pour une utilisation permanente.

<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
<p><b>En cas de défaillance, l'appareil peut générer et émettre des étincelles.</b></p> <p>Ne chargez que des batteries rechargeables, à électrolyte liquide, sans entretien, à faible entretien ou à décharge profonde.</p>

Cet analyseur n'est pas conçu pour être utilisé à l'extérieur sans prendre les précautions nécessaires et ne peut pas être utilisé dans des endroits humides. L'analyseur doit toujours être protégé d'un contact direct avec de l'eau.

- 5.1 L'analyseur doit être placé dans un endroit suffisamment aéré pour permettre une circulation d'air sans restriction à l'intérieur et autour de l'analyseur.
- 5.2 Placez l'analyseur aussi loin de la batterie que ses câbles le permettent.
- 5.3 Ne placez jamais l'analyseur directement au-dessus de la batterie en charge ; les gaz de la batterie le corroderaient et l'endommageraient.
- 5.4 Ne laissez jamais l'acide de la batterie s'égoutter sur l'analyseur lorsque vous effectuez des mesures de gravité ou que vous remplissez une batterie à éléments noyés.
- 5.5 N'utilisez l'analyseur que dans un endroit bien ventilé et exempt de vapeurs dangereuses.
- 5.6 Entrez l'analyseur dans un endroit sûr, sec et maintenez-le en parfait état.
- 5.7 Ne posez pas la batterie sur l'analyseur ou dans un endroit où l'acide pourrait couler sur l'analyseur.

## 6 Mesures de sécurité liées à la connexion CC

- 6.1 Ne branchez et ne débranchez les pinces de l'analyseur qu'après avoir éteint l'appareil et débranché le cordon d'alimentation de la prise électrique.
- 6.2 Veillez à ce que les pinces de l'analyseur ne se touchent jamais.
- 6.3 Lorsque vous fixez les pinces de l'analyseur, veillez à établir la meilleure connexion mécanique et électrique possible. Cela permet d'éviter que les pinces ne glissent des connexions, d'éviter les étincelles dangereuses et de garantir une charge plus sûre et plus efficace. Les pinces doivent rester propres.

<b>⚠ DANGER</b>	
	<p><b>Tension dangereuse. Peut provoquer la mort ou des blessures graves.</b></p> <p>Régler les interrupteurs sur « ARRÊT » ne coupe pas toujours le circuit électrique de l'analyseur du cordon d'alimentation C.A. ou des pinces C.C. de l'analyseur.</p>

## 7 Installation de la batterie

### AVERTISSEMENT

#### Risque d'explosion de gaz.

Une étincelle proche de la batterie peut provoquer l'explosion de la batterie. Suivez ces étapes lors de l'installation de la batterie dans le véhicule pour réduire le risque d'explosion.

- 7.1 Placez l'analyseur aussi loin de la batterie que les cordons de l'analyseur le permettent et positionnez les cordons C.A. et C.C. de manière à éviter de marcher ou de trébucher dessus et à ne pas être endommagé par les pièces mobiles du moteur.
- 7.2 **ÉTEIGNEZ** toutes les charges du véhicule, y compris les plafonniers et rectifiez toutes les anomalies liées au système électrique du véhicule qui peuvent être à l'origine d'une batterie faible.
- 7.3 Branchez d'abord la pince **POSITIVE (ROUGE)** de l'analyseur à la borne **POSITIVE (POS., P, +)** non mise à la terre de la batterie. Branchez ensuite la pince **NÉGATIVE (NOIRE)** à la borne **NÉGATIVE (NEG., N,-)** de la batterie. Ne branchez pas la pince sur le carburateur, les conduites de carburant ou les éléments en métal de la carrosserie.

## 8 Retrait de la batterie

- 8.1 S'il est nécessaire de retirer la batterie du véhicule ou d'un équipement, retirez toujours d'abord la borne mise à la terre de la batterie.

### AVERTISSEMENT

#### Risque d'explosion de gaz.

Une étincelle proche de la batterie peut provoquer l'explosion de la batterie. Suivez ces étapes lors de l'installation de la batterie dans le véhicule pour réduire le risque d'explosion.

### AVERTISSEMENT

#### Risque d'explosion de gaz.

Assurez-vous que toutes les composant électriques du véhicule sont **ÉTEINTS** afin d'éviter un éventuel arc électrique.

- 8.2 Vérifiez la polarité des bornes de la batterie.
- 8.3 Branchez la pince **POSITIVE (ROUGE)** de l'analyseur à la borne **POSITIVE (POS., P, +)** de la batterie.
- 8.4 Placez-vous et placez l'extrémité libre du câble le plus loin possible de la batterie (ne restez pas face à la batterie lorsque vous effectuez le branchement final), puis branchez la pince **NÉGATIVE (NOIRE)** de l'analyseur sur l'extrémité libre du câble.
- 8.5 Lorsque vous débranchez l'analyseur, procédez toujours dans l'ordre inverse de la procédure de branchement. Débranchez la première connexion en restant aussi loin que possible de la batterie.

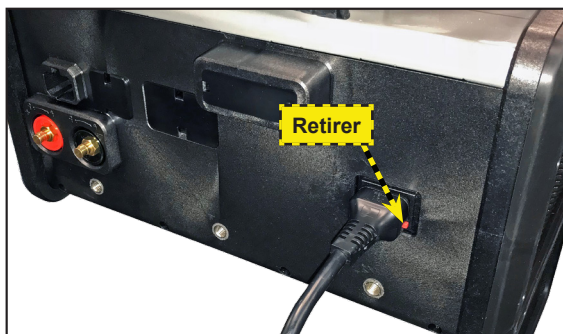
## 9 Maintenance et entreposage

Respectez les consignes suivantes pour protéger l'analyseur et les câbles de test contre les dommages et l'usure prématurée :

- 9.1 La graisse, la saleté et la sulfatation qui s'accumulent sur les bornes de la batterie sont très corrosives et peuvent endommager les pinces au fil du temps. Avant de connecter les pinces, assurez-vous que les réglages des mesures sont exacts et protégez les pinces en nettoyant le boîtier et les bornes de la batterie à l'aide d'une brosse métallique et d'un mélange d'eau et de bicarbonate de soude.
- 9.2 Nettoyez régulièrement les pinces avec un mélange de bicarbonate de soude et d'eau, ou un savon doux pour les mains, et une petite brosse.
- 9.3 Nettoyez les bornes de la batterie. Si des adaptateurs de goujon sont nécessaires, fixez-les à l'aide de l'outil approprié. N'utilisez pas les pinces à batterie pour serrer les adaptateurs.
- 9.4 Ne retirez jamais les pinces d'une batterie pour interrompre une charge en cours. Appuyez toujours sur la touche rouge **STOP** avant de retirer les pinces.
- 9.5 Ne laissez pas les pinces dans l'acide de la batterie.

### Cordon d'alimentation à verrouillage

Tirez toujours la languette rouge vers l'arrière sur le côté du connecteur pour dégager/retirer le cordon d'alimentation de la prise d'alimentation de l'analyseur.



### Entreposage

Entreposez toujours l'analyseur dans un endroit sûr, sec et maintenez-le en parfait état.

## 10 Sécurité sans fil



Le fonctionnement de cet appareil est soumis aux deux conditions suivantes.

1. Cet appareil ou ce dispositif ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles.
2. Cet appareil ou ce dispositif doit supporter toute interférence. Y compris toute interférence pouvant causer un fonctionnement indésirable.

**CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS**

# Spécifications du produit

## Alimentation

Entrée : 100 – 240 , 50/60 Hz ; 12 A max.  
Sortie : 12 V , 70 A

### Câbles de charge

- 3 m
- 5 m

## Cordon d'alimentation

Prend en charge le connecteur de verrouillage C19 pour les câbles d'alimentation spécifiques à une région :

- Union européenne : terminaison EMA 5-15, d'une capacité de 16A/250V UL CSA
- Royaume-Uni : terminaison EMA 5-15, d'une capacité de 13 A/250 V UL CSA
- États-Unis : terminaison EMA 5-15, d'une capacité de 15A/125V UL CSA

## Applications

- |                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| • Automobile         | • Marine                   |
| • Sports mécaniques  | • Groupe 31                |
| • Tondeuse et jardin | • 4D/8D de type commercial |



## Types de batterie

- |               |               |
|---------------|---------------|
| • Plomb-acide | • AGM spirale |
| • AGM         | • EFB         |

## Norme

- |       |       |       |
|-------|-------|-------|
| • CCA | • JIS | • IEC |
| • CA  | • DIN | • EN  |
| • MCA | • SAE |       |

## Paramètres de fonctionnement

- Tension d'entrée : 100 – 240 , 50/60 Hz ; 12 A max.
- Sortie : 14 V.C.C. , 70 A maximum

## Humidité

- 15% à 85% côté droit, sans condensation

## Dimensions

- (sans poignée ou base)
- Poids : 15,45 kg (34 lb)

## Température

- Plage de température de fonctionnement : 0 °C à +60 °C (32 °F à +140 °F)
- Plage de température d'entreposage : -10 °C à +85 °C (14 °F à 185 °F)

## Certifications

- |       |        |
|-------|--------|
| • CUL | • RoHS |
| • ETL | • VL   |
| • FCC | • UKFA |

## Connectivité

### Wi-Fi

- 802.11 b/g/n 2,4 GHz
- Sécurité – WEP, WP, WPA-2 Enterprise

### Bluetooth

- 2.0
- Connexion USB 2.0 Interface CAN bus
- Interface CAN bus

## Dispositifs de protection

- |  |  |
|--|--|
| • Polarité inverse                       | • Tension de la batterie trop faible (< 5,5 V) |
| • Connexion pour batterie autre que 12 V | • Détection de température élevée de la pince  |
| • Connexion de pince                     |  |

## Activé par BMIS

- Mises à jour logicielles sans fil à distance
- Gestion des actifs de l'entreprise
- Outils d'analyse et de rapport
- Communication avec les plateformes et les outils Midtronics de la prochaine génération

## Interface utilisateur

- Applications de navigation et de charge avancées
- Notifications à distance (par Wi-Fi ou par Bluetooth)
- Rétroaction intuitive du cycle de charge
- Écran tactile 5 po




# 1 – Introduction et aperçu

## Rappel de sécurité

Afin de garantir une mise en charge et des tests sûrs, efficaces et précis, lisez attentivement les consignes de sécurité et d'utilisation contenues dans ce manuel avant d'utiliser l'analyseur. De plus, suivez toutes les instructions du fabricant et les consignes de sécurité du BCI (Battery Council International).

## Mesures de sécurité





Examinez la batterie et contrôlez les dommages éventuels, ainsi que le niveau d'électrolyte. Si le niveau d'électrolyte est trop bas, faites l'appoint et chargez complètement la batterie. Respectez toujours les mesures de sécurité en vigueur lors d'opérations sur la batterie pour éviter tout risque de blessures graves ou de danger de mort. Suivez toutes les instructions du fabricant et les consignes de sécurité du BCI (Battery Council International), qui incluent les précautions suivantes :

 <b>DANGER</b>	 <b>ATTENTION</b>
 <p><b>Risque d'explosion de gaz. Ne fumez jamais et ne laissez jamais d'étincelles ou de flammes se produire à proximité d'une batterie.</b></p> <p>Une batterie peut produire un mélange hydrogène/oxygène extrêmement explosif, même lorsqu'elle n'est pas utilisée. Travaillez toujours dans une pièce bien aérée.</p>	<p><b>Lavez-vous les mains après toute manipulation.</b></p> <p>REQUIS PAR LA PROPOSITION 65 DE CALIFORNIE : Les bornes de batterie et les accessoires correspondants contiennent du plomb et des composés de plomb, substances chimiques reconnues par l'état de Californie comme pouvant causer le cancer, des anomalies congénitales ou d'autres problèmes de reproduction.</p>

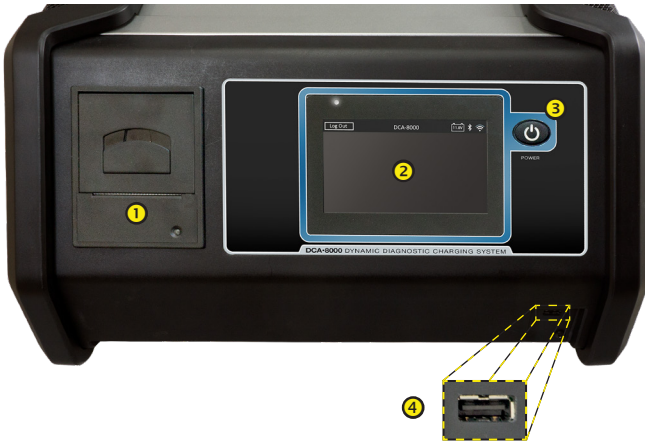
- ✓ L'acide de batterie est extrêmement corrosif. S'il entre en contact avec les yeux, rincez-les immédiatement à l'eau froide pendant au moins 15 minutes et consultez un médecin. En cas de contact avec la peau ou les vêtements, lavez immédiatement avec un mélange d'eau et de bicarbonate de soude.
- ✓ Portez systématiquement des lunettes ou un masque de protection lorsque vous travaillez avec ou à proximité de batteries.
- ✓ Maintenez vos cheveux, mains et vêtements ainsi que les cordons et câbles de l'analyseur à distance des pièces mobiles du moteur.
- ✓ Retirez montres et bijoux avant de commencer l'entretien de la batterie.
- ✓ Prenez vos précautions lorsque vous travaillez avec des outils métalliques afin d'éviter les étincelles ou les courts-circuits.
- ✓ Ne vous penchez jamais sur la batterie lorsque vous la testez, la chargez ou la démarrez.
- ✓ Ne chargez jamais une batterie gelée. Des gaz pourraient se former, fissurer le boîtier et projeter de l'acide de batterie.

## Conventions du manuel

Ce manuel utilise les symboles et conventions typographiques suivantes :

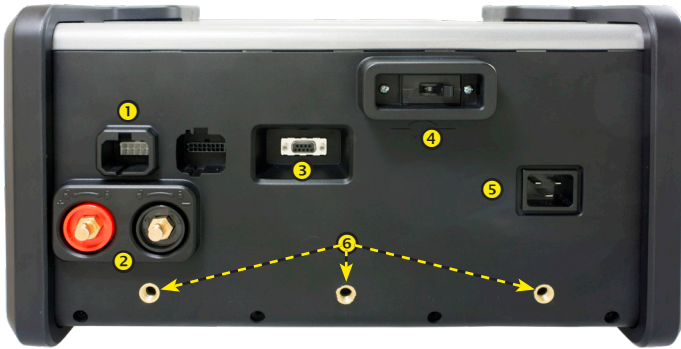
Symbole	Description
	Ce symbole de sécurité indique les instructions permettant d'éviter les situations dangereuses et les blessures.
	Le symbole de sécurité avec les mots <b>ATTENTION</b> , <b>AVERTISSEMENT</b> ou <b>DANGER</b> signale des instructions pour éviter les situations dangereuses et les blessures.
	Le symbole de clé signale des notes de procédure et des informations pratiques.
	Ces symboles indiquent les flèches à enfoncer sur le clavier pour exécuter une fonction donnée.
<b>Letres en caractères gras</b>	Les options d'écran sont en <b>caractères gras</b> .

**Vue avant**



- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| ① Imprimante thermique      | ③ Bouton d'alimentation de l'analyseur |
| ② Écran d'affichage tactile | ④ Port USB                             |

**Vue arrière**

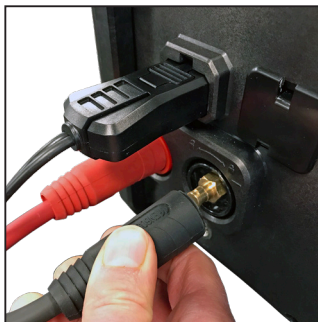


- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| ① Connexion du câble de communication | ④ Réinitialisation du disjoncteur                        |
| ② Connexions du câble de charge       | ⑤ Prise du cordon d'alimentation                         |
| ③ Connexion du scanner de NIV (DB-9)  | ⑥ Pour les boulons de fixation du chariot de l'analyseur |

## Connexions

### Câbles de charge

1. Insérez le câble de communication.
2. Insérez et pivotez les connecteurs rapides du câble de charge dans le sens horaire de 180° pour les verrouiller dans la borne de verrouillage du connecteur rapide sur l'analyseur.



3. Le processus de connexion est terminé quand les trois câbles sont reliés à l'analyseur.

### Cordon d'alimentation à verrouillage

Tirez l'onglet rouge vers l'arrière sur le côté du connecteur pour le dégager/retirer de la prise d'alimentation de l'analyseur.



### Câble du scanner (accessoire optionnel)

Utilisez les vis du connecteur pour fixer le câble sur l'analyseur.



## Chargement hors véhicule (test de batterie)

Le meilleur emplacement de charge d'une batterie reste le véhicule. Néanmoins, si vous envisagez d'effectuer une charge hors du véhicule :

- débranchez toujours le câble négatif de la batterie en premier et rebranchez-le en dernier.
- Utilisez toujours un outil de transport ou une sangle pour soulever et déplacer la batterie.

### ATTENTION

**Ne testez pas sur les boulons en acier de la batterie.**

Si vous ne posez pas correctement les adaptateurs pour bornes ou si vous utilisez des adaptateurs sales ou usés, les résultats des tests risquent d'être faussés. Utilisez toujours les adaptateurs pour bornes fournis avec l'analyseur quand vous testez des batteries à bornes latérales ou du groupe 31.



**IMPORTANT** : Pour éviter tout dommage, n'utilisez jamais de clé pour serrer les adaptateurs.

## Connexion à la batterie

Branchez les pinces de l'analyseur à la batterie en respectant les précautions et consignes de sécurité. **Ne raccordez aucune des pinces au châssis du véhicule.**

Branchez la pince **rouge** sur la borne positive (+) et la pince **noire** sur la borne négative (-). Une alerte s'affiche si les pinces sont inversées sur les bornes de batterie.

Pour être sûr que les deux côtés des pinces sont en contact avec les bornes, faites-les jouer d'avant en arrière. Vous ne pouvez pas procéder au test si la connexion est mauvaise. Dans ce cas, l'analyseur affiche le message **VÉRIFIER LA CONNEXION**. Si ce message réapparaît une fois la connexion corrigée, nettoyez les bornes et rebranchez les pinces.

## Installation initiale

1. Lors de la mise sous tension initiale, l'écran **Paramètres de langue** s'affiche. Appuyez sur **Suivante** pour continuer.

<i>Langue du système</i>	Sélectionnez la langue par défaut du contrôleur affichée à l'écran.
<i>Langue des résultats de test</i>	Sélectionnez la langue par défaut du contrôleur pour tous les tests affichés et les résultats des tests.
<i>Langue de courriel</i>	Sélectionnez la langue standard par défaut à utiliser par l'analyseur pour tous les tests et résultats envoyés par courriel.
<i>Langue d'impression</i>	Sélectionnez la langue standard par défaut à utiliser par l'analyseur pour tous les tests et résultats imprimés par une imprimante en réseau.

2. Un écran de consentement à la collecte de données s'affiche. Appuyez sur la case à cocher de consentement puis appuyez sur **Suivante** pour continuer.
3. En utilisant le modèle de clavier affiché, entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe du compte administrateur.
4. Appuyez sur **Suivante** pour continuer.



**IMPORTANT** : par défaut, le premier usager créé se voit attribuer les droits d'administrateur. Appuyez sur **Ajout usager** pour ajouter d'autres utilisateurs. Voir le Chapitre 10 - Paramètres pour modifier ces valeurs par défaut.

5. Les **Paramètres Date/Heure** s'affichent. Appuyez sur **Suivante** pour continuer après avoir effectué les ajustements.

<b>Choisir le format de l'h :</b>	format 12 heures ou 24 heures
<b>Choisir format de la date :</b>	JJ/MM/AAAA, MM/JJ/AAAA ou AAAA/MM/JJ
<b>Choisir fuseau horaire :</b>	décalage horaire par rapport à l'heure GMT (Greenwich Mean Time)
<b>Définir date :</b>	définissez la date actuelle

6. Les **Paramètres du test** s'affichent. Appuyez sur **Suivante** pour continuer après avoir effectué les ajustements.

<b>Unités de température</b>	Sélectionnez <b>Fahrenheit</b> ou <b>Celsius</b>
<b>Séparateur de décimal</b>	Sélectionnez point ou virgule



**REMARQUE :** un numéro de clé d'accès est généré automatiquement une fois que l'appairage Bluetooth a été établi.

7. Une liste des réseaux Wi-Fi configurés détectés s'affiche.

**Pour choisir un réseau :** Pour l'installation initiale, aucun réseau ne sera encore affiché.

**Pour ajouter un réseau :** Appuyez sur le signe plus (+), et sélectionnez un des réseaux détectés affichés.

Pour ajouter manuellement un réseau, appuyez de nouveau sur le signe plus (+). Suivez les instructions à l'écran pour sélectionner les paramètres Réseau SSID, sécurité et IP. Appuyez sur **Suivante** lorsque vous avez terminé.


Utilisez le clavier affiché à l'écran pour saisir manuellement les paramètres Réseau SSID, type de sécurité et IP. Si nécessaire, saisissez le mot de passe du réseau Wi-Fi. Appuyez sur **Suivante** lorsque vous avez terminé.


Un écran de confirmation s'affiche une fois que l'analyseur est parvenu à se connecter au réseau Wi-Fi.


**Pour supprimer un réseau :** Appuyez sur un réseau affiché pour le sélectionner. Appuyez sur l'icône poubelle (🗑️) pour le supprimer.

8. L'écran **Carnet d'adr. électroniques** (admin. uniquement) s'affiche.

**Pour ajouter une adresse électronique** : Appuyez sur le signe plus (+) et utilisez le clavier affiché pour ajouter l'adresse.

**Pour modifier une adresse électronique** : Appuyez sur l'icône crayon  et utilisez le clavier affiché pour modifier l'adresse.

**Pour supprimer une adresse électronique** : Appuyez sur une adresse électronique affichée pour la sélectionner. Appuyez sur l'icône poubelle () pour la supprimer.

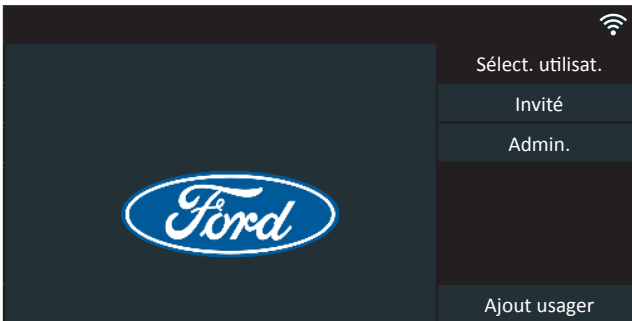
**Pour utiliser les paramètres de serveur de messagerie par défaut** : Appuyez sur l'icône engrenage  pour utiliser la valeur par défaut.

9. L'écran **Infos sur l'atelier** (admin. uniquement) s'affiche.

Utilisez le clavier à l'écran pour entrer le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du magasin. Appuyez sur **Suivante** pour continuer.

Nom du magasin	<input type="text" value="Midtronics"/>
Adresse	<input type="text" value="7000 Monroe"/>
Adresse 2	<input type="text"/>
Ville	<input type="text" value="Willowbrook"/>
État	<input type="text" value="IL"/>
Code postal	<input type="text" value="60527"/>
N° de tél.	<input type="text" value="1-630-323-2800"/>

10. L'écran de connexion s'affiche.






11. Appuyez sur un nom d'utilisateur pour accéder au menu principal.

## Menu principal



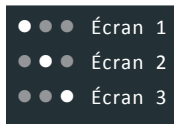
### 1 Barre de menu

Déconnexion	Déconnexion de l'utilisateur actuel		État de la connectivité Bluetooth
 12.65V	Tension mesurée de la batterie		
	Puissance du signal Wi-Fi		

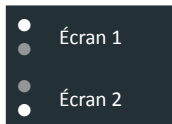
### 2 Zone de sélection du menu principal

## Écrans supplémentaires

Les points en bas ou sur le côté d'un menu ou d'un écran de résultats indiquent que d'autres écrans sont disponibles. Utilisez votre doigt pour faire défiler horizontalement vers la gauche, la droite, vers le haut ou le bas sur l'écran du contrôleur afin d'afficher tous les résultats.













Faites défiler  
horizontalement



Faites défiler  
verticalement

## Icônes du menu principal

Icône	Description	Icône	Description
 Chargement de diag. dans le véhicule	Automatise les tests de batterie pour tester rapidement les véhicules avec le moins d'étapes possible. Un code de garantie est fourni après le test.	 Charge manuelle	Permet une charge temporaire de 5 à 120 minutes ou une charge continue qui se termine lorsque vous appuyez sur la touche <b>ARRÊT</b> .
 Chargement de diag. hors du véhicule	Pour le test des batteries client hors du véhicule pour un retour possible. Un code de garantie est fourni après le test.	 Paramètres	Configuration/réglage : le Wi-Fi, la configuration de l'imprimante, les réglages d'adresse e-mail, les informations d'utilisateur, la langue par défaut, les réglages d'affichage et de son, les informations BMIS, les informations atelier, les appareils connectés et les renseignements sur la version du logiciel de l'outil.
 PDI à Concession	Permet de s'assurer que la batterie est testée et chargée avant la livraison.	 Alimentation	Maintient la tension de la batterie à 13,5 volts afin d'assurer la reprogrammation ininterrompue et la conservation des paramètres des systèmes du véhicule.
 Historique	Accès aux historiques de test archivés ou recherche d'historiques de test par NIV ou par technicien.	 Test de batterie uniquement	Utilisez la fonction <b>Diagnos-tics de la batterie</b> pour effectuer une analyse de batterie en profondeur sans la charger. Un code de garantie est fourni après le test.
 Messages	Affiche des alertes, notifications et mises à jour logicielles de l'outil.	 Aide	Accès à l'autotest de l'analyseur et à une version numérique du manuel d'instructions fourni avec l'analyseur.

## Inspection de la batterie

Avant de commencer le test, contrôlez visuellement la batterie et recherchez les éléments suivants :

- Fêlures, déformations ou fuites du boîtier. Si vous constatez l'un de ces défauts, remplacez la batterie.
- Câbles et connexions corrodés, mal fixés ou endommagés. Réparez ou remplacez selon les besoins.
- Corrosion aux bornes de la batterie, encrassement ou présence d'acide sur le dessus du boîtier. Nettoyez le boîtier et les bornes à l'aide d'une brosse métallique et d'un mélange d'eau et de bicarbonate de soude.
- Niveau de l'électrolyte bas. Si le niveau d'électrolyte est bas, ajoutez de l'eau distillée jusqu'à la moitié du niveau au-dessus des plaques et chargez complètement la batterie. Ne dépassez pas la limite de remplissage.
- Plateau de batterie et support de fixation corrodés ou desserrés. Resserrez ou remplacez selon les besoins.

## 2 – Chargement de diagnostic dans le véhicule



Utilisez **Chargement de diag. dans le véhicule** pour tester une batterie installée et branchée dans un véhicule en utilisant la liste des batteries pour sélectionner la batterie installée dans le véhicule testé.

À tout moment du test, appuyez sur ◀ pour revenir à l'écran précédent ou sur 🏠 pour revenir au menu principal.

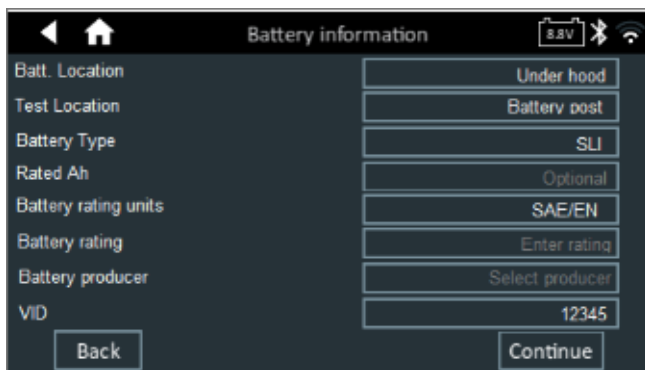
### Test de batterie

1. Branchez les pinces de l'analyseur aux bornes de batterie appropriées.
2. Au menu principal appuyez sur **Chargement de diag. dans le véhicule**. L'écran **Récupérer les informations de la batterie** s'affiche.
3. Utilisez un lecteur de code-barres (accessoire en option) pour scanner le **Code-barres batterie**. Si la batterie figure dans la liste des batteries, les paramètres de test seront renseignés en conséquence. Si vous n'avez pas de code-barres ou si la batterie est introuvable dans la liste, vous pouvez choisir **Sélection manuelle** pour la trouver.

Dans l'écran Sélection manuelle, vous pouvez aussi sélectionner **Saisie manuelle** pour entrer manuellement les paramètres de test de batterie comme indiqué ci-dessous :



**REMARQUE :** Reportez-vous à l'annexe A pour connaître les procédures de lecture recommandées.



4. Dans l'écran **Informations batterie**, vous avez la possibilité de choisir l'emplacement de la batterie. Veuillez noter que si vous testez la batterie connectée aux **Bornes de démarrage rapide**, vous devez sélectionner le véhicule spécifique que vous testez afin de garantir une mesure précise.



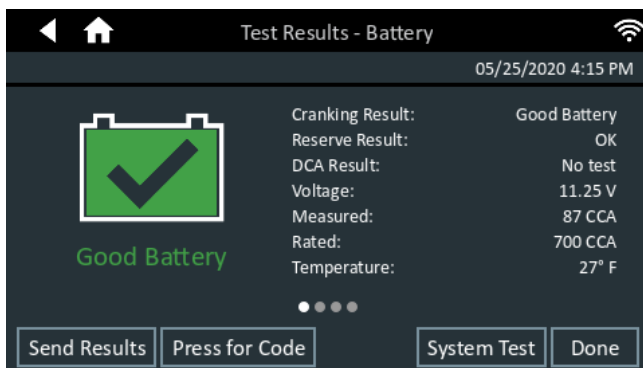
**REMARQUE :** Reportez-vous à l'annexe B pour obtenir des descriptions complètes des paramètres.

L'analyseur effectue une série de tests pour déterminer l'état général de la batterie avant d'appliquer une charge. Ces étapes comprennent la mesure de la température ambiante de la batterie, l'état de démarrage, la capacité de réserve, l'acceptation de charge et l'application d'un test de charge à la batterie.

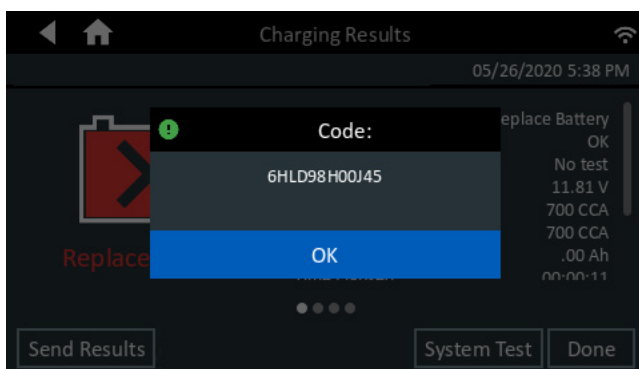
Les résultats du test s'affichent alors sur l'écran de l'analyseur.

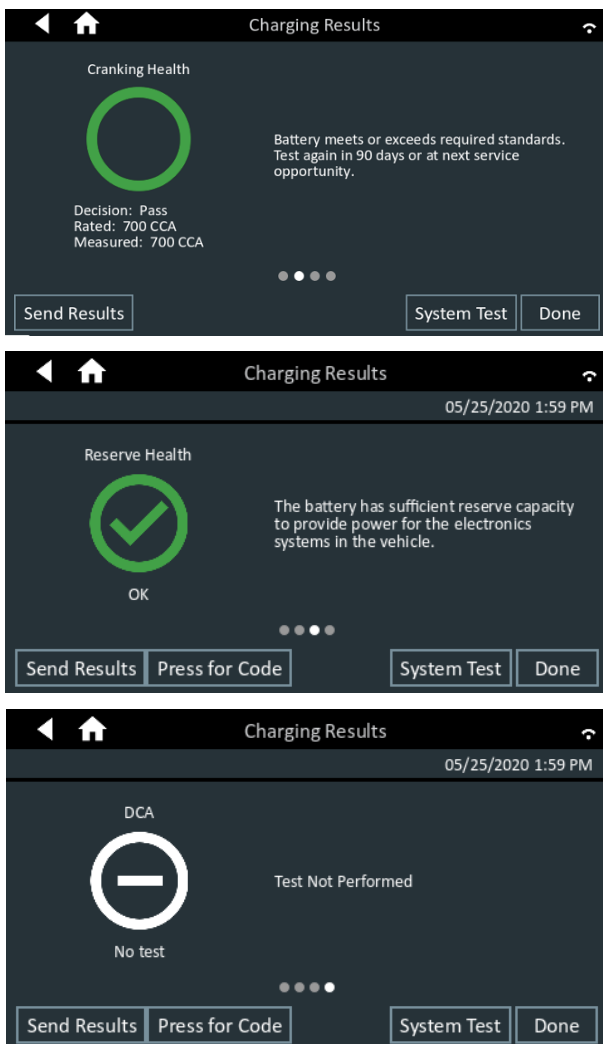
- Si les informations affichées sont correctes, appuyez sur **Suivante** pour commencer le test de batterie.

## Résultats du test de batterie



Dans l'écran de résultats, sélectionnez **Accéder au code** pour afficher le code DTC à utiliser pour faire valoir la garantie. Un exemple vous est proposé ci-dessous. Ce code figurera également sur les résultats imprimés et envoyés par courriel.





À chaque couleur d'icône correspond un état.

**Vert:**

Tous les paramètres de test ont été effectués et fonctionnent.

**Rouge:**

La batterie n'a pas réussi le test.

**Jaune:**

Certains paramètres de test peuvent nécessiter des tests plus approfondis.

**Blanc:**

Données insuffisantes pour effectuer le test.

Pour imprimer à l'aide de l'imprimante intégrée ou pour envoyer les résultats du test à une imprimante configurée ou par courriel, appuyez sur **Envoi résultats** et choisissez une option. Pour revenir à l'écran d'accueil, appuyez sur **Terminé** ou sur **Test du système** pour continuer le test du système.



**REMARQUE :** Reportez-vous à l'annexe C : Tableaux Compte rendu des résultats de test pour obtenir une explication complète des résultats de test possibles.

## Test du système

1. Lors d'un test dans le véhicule, il est possible d'effectuer un test optionnel du système qui comprend le test du démarreur et de l'alternateur. Commencez en appuyant sur le bouton **Test du système** à l'écran des résultats de batterie.
2. Démarrez le moteur et laissez-le au ralenti.
3. Éteignez tous les accessoires électriques, tels que les phares et le ventilateur d'habitacle, puis appuyez **Suivante**.
4. L'analyseur teste la sortie de l'alternateur au ralenti.
5. Lorsque vous y êtes invité, faites accélérer le moteur et maintenez-le entre 2000 et 3000 tr/min et appuyez sur **Suivante**.
6. L'analyseur teste de nouveau la sortie de l'alternateur.
7. Lorsque vous y êtes invité, faites tourner le moteur au ralenti.
8. Allumez les feux de route et le ventilateur d'habitacle et appuyez sur **Suivante**.
9. L'analyseur teste la sortie de l'alternateur au ralenti.
10. Lorsque vous y êtes invité, faites accélérer le moteur et maintenez-le entre 2000 et 3000 tr/min et appuyez sur **Suivante**.
11. L'analyseur teste de nouveau la sortie de l'alternateur.
12. Lorsque vous y êtes invité, éteignez tous les consommateurs et faites tourner le moteur au ralenti.
13. Appuyez sur **Suivant** pour afficher les résultats de test.

### Résultats de test du système - résumé



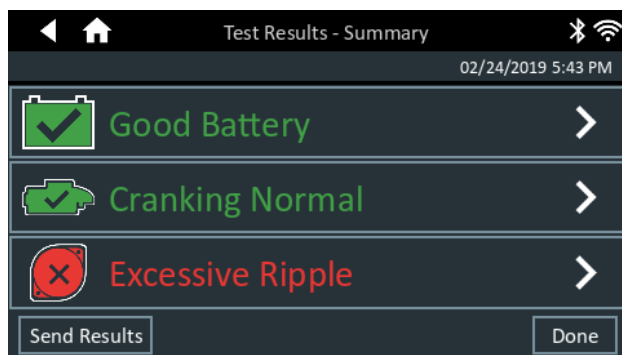
Test de batterie



Test du démarreur



Test d'alternateur



#### Résultats du test - résumé

Un écran **Résultats du test - résumé** s'affiche après un test du système. Appuyez sur ► pour afficher les résultats de test détaillés de chaque partie du test.



**REMARQUE :** Reportez-vous à l'annexe C : Tableaux Compte rendu des résultats de test pour obtenir une explication complète des résultats de test possibles.

Pour envoyer les résultats du test à une imprimante configurée ou par courriel, appuyez sur **Envoi résultats** et choisissez une option. Pour revenir à l'écran d'accueil, appuyez sur **Terminé** ou sur **🏠** pour revenir au menu principal.

## 3 – Chargement de diagnostic hors du véhicule



Chargement  
de diag. hors  
du véhicule

Utilisez la fonction **Chargement de diag. hors du véhicule** pour tester une batterie qui n'est pas installée et branchée dans un véhicule.

À tout moment du test, appuyez sur ◀ pour revenir à l'écran précédent ou sur 🏠 pour revenir au menu principal.

### Test de batterie

1. Branchez les pinces de l'analyseur aux bornes de batterie appropriées.  
Au menu principal appuyez sur **Chargement de diag. hors du véhicule**. Utilisez le lecteur de codes-barres en option pour scanner le code-barres de la batterie afin d'obtenir des informations sur celle-ci.  
Si la batterie figure dans la liste des batteries, les paramètres de test seront renseignés en conséquence. Si vous n'avez pas de code-barres, si vous ne pouvez pas scanner le code-barres ou si la batterie est introuvable dans la liste, vous pouvez choisir **Sélection manuelle** pour la trouver.  
Dans l'écran Sélection manuelle, vous pouvez aussi sélectionner **Saisie manuelle** pour entrer manuellement les paramètres de test de batterie comme indiqué ci-dessous :

Battery information	
Battery Type	SLI
Rated Ah	43 Ah
Battery rating units	SAE/EN
Battery rating	390
Battery producer	JCI
VID	12345

Buttons: Back, Continue

2. Appuyez sur la case en face de chaque paramètre et sélectionnez l'information correcte dans la liste affichée, ou saisissez la valeur à l'aide du clavier de bord.
3. VID signifie identification du véhicule. Vous devez indiquer ici les 5 derniers chiffres du numéro de châssis.
4. Appuyez sur **Suivante** pour démarrer le test de batterie ou appuyez sur **Retour** pour revenir à la liste de batteries.

L'analyseur effectue une série de tests pour déterminer l'état général de la batterie avant d'appliquer une charge. Ces étapes comprennent la mesure de la température ambiante de la batterie, l'état de démarrage, la capacité de réserve, l'acceptation de charge et l'application d'un test de charge à la batterie.

Les résultats du test s'affichent alors sur l'écran de l'analyseur.

### Résultats du test de batterie

Reportez-vous au Chapitre 2 - Chargement de diagnostic pour consulter des captures d'écrans.



**REMARQUE :** Reportez-vous à l'annexe C : Tableaux Compte rendu des résultats de test pour obtenir une explication complète des résultats de test possibles.

Pour imprimer les résultats à l'aide de l'imprimante intégrée ou pour envoyer les résultats du test à une imprimante configurée ou par courriel, appuyez sur **Envoi résultats** et choisissez une option. Pour revenir à l'écran d'accueil, appuyez sur **Terminé** ou sur 🏠 pour revenir au menu principal.

## 4 – PDI à Concession



Utilisez la fonction **PDI à Concession** pour vous assurer que la batterie est en bon état avant que le véhicule ne soit expédié au concessionnaire.

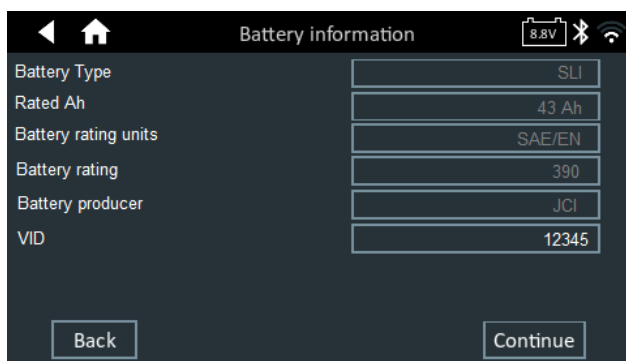
À tout moment du test, appuyez sur ◀ pour revenir à l'écran précédent ou sur 🏠 pour revenir au menu principal.

### Test de batterie

1. Branchez les pinces de l'analyseur aux bornes de batterie appropriées.
2. Au menu principal, appuyez sur **PDI à Concession**. L'écran **Récupérer les informations de la batterie** s'affiche.
3. Utilisez un lecteur de code-barres (accessoire en option) pour scanner le numéro de pièce de la batterie. Si la batterie figure dans la liste des batteries, les paramètres de test seront renseignés en conséquence. Si vous n'avez pas de code-barres ou si la batterie est introuvable dans la liste, vous pouvez choisir **Sélection manuelle** pour la trouver.



**REMARQUE** : Reportez-vous à l'annexe A pour connaître les procédures de lecture recommandées.



4. Dans l'écran **Informations batterie**, vous avez la possibilité de choisir l'emplacement de la batterie. Veuillez noter que si vous testez la batterie connectée aux **Bornes de démarrage rapide**, vous devez sélectionner le véhicule spécifique que vous testez afin de garantir une mesure précise.
5. Si les informations affichées sont correctes, appuyez sur **Continuer** pour commencer le test de batterie.

### Résultats du test de batterie

Reportez-vous au Chapitre 2 - Chargement de diagnostic pour consulter des captures d'écrans.



**REMARQUE** : Reportez-vous à l'annexe C : Tableaux Compte rendu des résultats de test pour obtenir une explication complète des résultats de test possibles.

Pour imprimer les résultats à l'aide de l'imprimante intégrée ou pour envoyer les résultats du test à une imprimante configurée ou par courriel, appuyez sur **Envoi résultats** et choisissez une option. Pour revenir à l'écran d'accueil, appuyez sur **Terminé** ou sur 🏠 pour revenir au menu principal.

## 5 – Test de batterie uniquement



Test de  
batterie  
uniquement

Utilisez la fonction **Test de batterie uniquement** pour effectuer une analyse de batterie en profondeur sans la charger.

À tout moment du test, appuyez sur ◀ pour revenir à l'écran précédent ou sur 🏠 pour revenir au menu principal.

### Test de batterie

1. Branchez les pinces de l'analyseur aux bornes de batterie appropriées.
2. Au menu principal, appuyez sur **Test de batterie uniquement**. L'écran **Récupérer les informations de la batterie** s'affiche.
3. Utilisez un lecteur de code-barres (accessoire en option) pour scanner le numéro de pièce de la batterie. Si la batterie figure dans la liste des batteries, les paramètres de test seront renseignés en conséquence. Si vous n'avez pas de code-barres ou si la batterie est introuvable dans la liste, vous pouvez choisir **Sélection manuelle** pour la trouver.



**REMARQUE** : Reportez-vous à l'annexe A pour connaître les procédures de lecture recommandées.



4. Dans l'écran **Informations batterie**, vous avez la possibilité de choisir l'emplacement de la batterie. Veuillez noter que si vous testez la batterie connectée aux **Bornes de démarrage rapide**, vous devez sélectionner le véhicule spécifique que vous testez afin de garantir une mesure précise.
5. Si les informations affichées sont correctes, appuyez sur **Continuer** pour commencer le test de batterie.

### Résultats du test de batterie

Reportez-vous au Chapitre 2 - Chargement de diagnostic pour consulter des captures d'écrans.



**REMARQUE** : Reportez-vous à l'annexe C : Tableaux Compte rendu des résultats de test pour obtenir une explication complète des résultats de test possibles.

Pour imprimer les résultats à l'aide de l'imprimante intégrée ou pour envoyer les résultats du test à une imprimante configurée ou par courriel, appuyez sur **Envoyer résultats** et choisissez une option. Pour revenir à l'écran d'accueil, appuyez sur **Terminé** ou sur 🏠 pour revenir au menu principal.

## 6 – Charge manuelle



Charge manuelle

Permet une charge temporisée de 5 à 120 minutes ou une charge continue qui se termine lorsque vous appuyez sur la touche ARRÊT.

À tout moment du test, appuyez sur ◀ pour revenir à l'écran précédent ou sur 🏠 pour revenir au menu principal.

1. Branchez les pinces de test de l'appareil de diagnostic à la batterie.
2. Dans le menu principal appuyez sur **Charge manuelle**. L'écran **Modifier l'info du batt** s'affiche.
3. Saisissez les informations sur la batterie et les paramètres de charge.



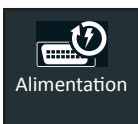
**REMARQUE :** Reportez-vous à l'annexe B pour obtenir des descriptions complètes des paramètres.

Si les informations affichées sont correctes, appuyez sur **Continuer** pour commencer la Charge manuelle. Appuyez sur la case correspondante pour modifier les informations de paramètre.

Les résultats du test s'affichent sur l'écran de l'analyseur.

Pour envoyer les résultats du test à une imprimante configurée ou par courriel, appuyez sur **Envoi résultats** et choisissez une option. Pour revenir à l'écran d'accueil, appuyez sur **Terminé** ou sur 🏠 pour revenir au menu principal.

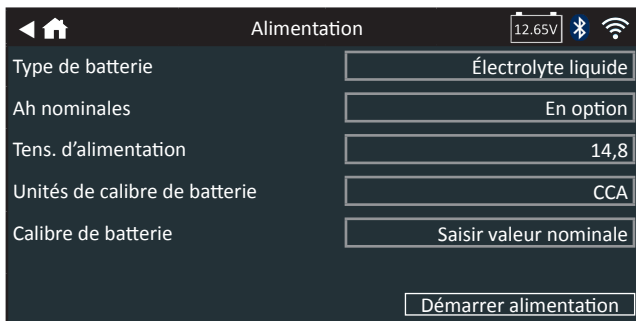
## 7 – Alimentation



Utilisez Alimentation pour tester et maintenir la tension de la batterie d'un véhicule afin de permettre une reprogrammation ininterrompue de l'ordinateur du véhicule, de conserver les paramètres des systèmes du véhicule ou de simplement maintenir la tension de la batterie.

À tout moment du test, appuyez sur ◀ pour revenir à l'écran précédent ou sur 🏠 pour revenir au menu principal.

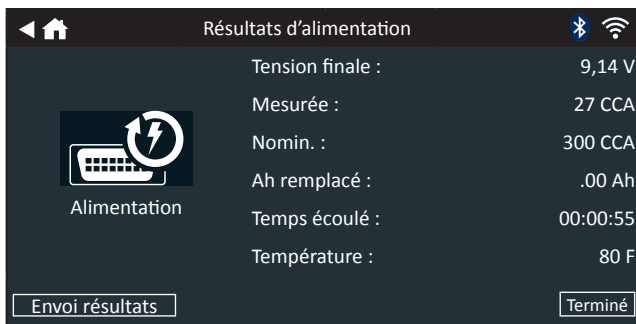
1. Branchez les pinces de test de l'appareil de diagnostic à la batterie.
2. Dans le menu principal appuyez sur **Alimentation**. L'écran **Alimentation** s'affiche.



**REMARQUE :** Reportez-vous à l'annexe B pour obtenir des descriptions complètes des paramètres.

3. Saisissez les informations sur la batterie et les paramètres de reprogrammation.

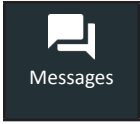
Si les informations affichées sont correctes, appuyez sur **Démarrer alimentation** pour commencer.



Les résultats du test s'affichent sur l'écran de l'analyseur.

Pour envoyer les résultats du test à une imprimante configurée ou par courriel, appuyez sur **Envoi résultats** et choisissez une option. Pour revenir à l'écran d'accueil, appuyez sur **Terminé** ou sur 🏠 pour revenir au menu principal.

## 8 – Messages



La fonction **Messages** affiche les alertes, les notifications et les mises à jour du logiciel de l'outil.



Marquer comme Lu ou Non lu



Supprimer la notification



Exécuter l'action du message

Appuyez sur ◀ pour revenir à l'écran précédent ou sur 🏠 pour revenir au menu principal.

### Accès aux messages



Un nombre s'affiche à côté de l'icône **Messages** lorsque l'analyseur a reçu des messages critiques. Le nombre n'inclut pas les notifications non critiques.

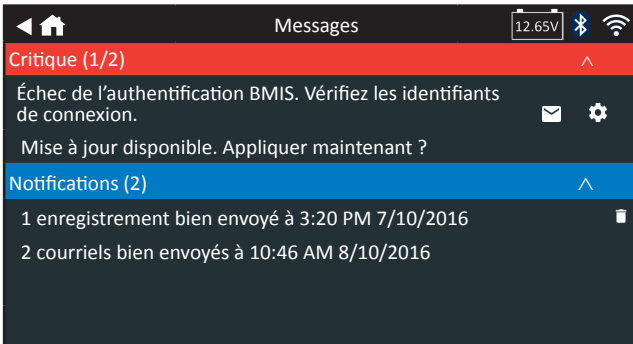


Messages critiques non lus



Messages critiques lus

1. Appuyez sur **Messages** sur l'écran menu principal.



2. Appuyez sur ✉ pour lire un message.  
Appuyez sur ⚙ pour exécuter l'action indiquée dans le message.  
Appuyez sur 🗑 pour supprimer un message.
3. Appuyez sur ▲ pour réduire une liste de messages ou sur ▼ pour développer la liste.

### Types de messages

**Critique** : Une action importante ne peut pas être exécutée et peut nécessiter une intervention de l'utilisateur.

**Notifications** : Indique qu'une action a été exécutée ou que des données ont été envoyées.

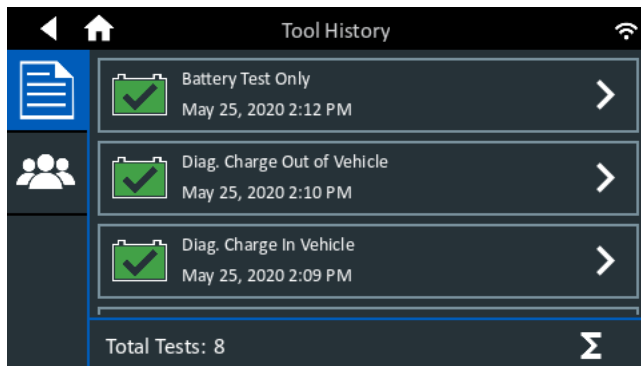
## 9 – Historique



Historique

Utilisez **Historique** pour accéder à l'historique d'utilisation de l'outil et les historique de l'utilisateur. La fonction de recherche peut également être utilisée pour trouver des archives de test de véhicules et techniciens spécifiques.

Au menu principal, appuyez sur **Historique**. L'écran **Historique outil** s'affiche par défaut.



### Historique outil



Utilisez **Historique outil** pour voir l'historique total de tests ainsi que les totaux de test hors du véhicule et dans le véhicule. Les résultats de chaque test sont aussi affichés.

Appuyez sur ► pour afficher les détails de chaque test.

Appuyez sur  $\Sigma$  pour afficher **Total par décision de test**, **Total par type de test** et **Total par date et emplacement**.

Appuyez sur **Terminé** pour revenir à l'écran **Historique outil**.

#### Totaux par décision de test

Batt. en bon état	Charger et retester
Bon état Recharger	Remplacer la batterie
Interrompu	Court-cir. err. cell. Remplacer

#### Totaux par décision de charge

Batt. en bon état	Remplacer la batterie
Bon état Recharger	Court-cir. err. cell. Remplacer
Interrompu	AUCUNE DÉCISION

**Totaux par type de test**

Chargement de diag. hors du véhicule	Remplacement de la batterie
Chargement de diagnostic dans le véhicule	Charge manuelle
PDI à Concession	

**Totaux par date et emplacement**

7 derniers jours	Dans véhicule
30 derniers jours	Hors du véhicule
90 derniers jours	



**REMARQUE :** Reportez-vous à l'annexe C : Tableaux Compte rendu des résultats de test pour obtenir une explication complète des résultats de test possibles.

**Histor. utilisat.**

L'option **Histor. utilisat.** affiche les totaux de test pour l'utilisateur actuellement connecté à l'analyseur.

Appuyez sur ► pour afficher les détails de chaque test.

Appuyez sur ∑ pour afficher **Total par décision de test**, **Total par type de test** et **Total par date et emplacement**.

**Totaux par décision de test**

Batt. en bon état	Charger et retester
Bon état Recharger	Remplacer la batterie
Interrompu	Court-cir. err. cell. Remplacer

**Totaux par décision de charge**

Batt. en bon état	Remplacer la batterie
Bon état Recharger	Court-cir. err. cell. Remplacer
Interrompu	AUCUNE DÉCISION

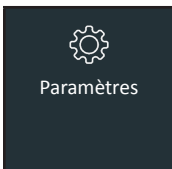
**Totaux par type de test**

Charge hors du véhicule	Remplacement de la batterie
Charge dans le véhicule	Charge manuelle
Démarr rapide	

**Totaux par date et emplacement**

7 derniers jours	Dans véhicule
30 derniers jours	Hors du véhicule
90 derniers jours	

## 10 – Paramètres



Utilisez les options Paramètres pour configurer et régler le Wi-Fi, la configuration et la sélection de l'imprimante, les paramètres de courriel, les informations de l'utilisateur, la langue par défaut, les paramètres d'affichage, les paramètres de son, les informations de connexion BMIS, les informations sur l'atelier, la gestion d'utilisateur, les accessoires connectés et les informations de version du logiciel.

Appuyez sur ◀ pour revenir à l'écran précédent ou sur 🏠 pour revenir au menu principal.

### Wi-Fi



Utilisez le **Wi-Fi** pour afficher, ajouter et supprimer des réseaux sans fil.

Appuyez sur l'icône Wi-Fi pour afficher une liste des réseaux Wi-Fi détectés et configurés.



Ajouter un réseau



Supprimer le réseau sélectionné



Connecter le réseau en surbrillance



Actualiser la liste de réseaux

### Ajout d'un réseau

- Appuyez sur + pour ajouter un réseau Wi-Fi.  
Une liste des réseaux sans fil détectés s'affiche avec un ● à côté du réseau sélectionné.
- Appuyez sur > pour accéder aux paramètres de sécurité et IP du réseau.

Sécurité	Aucune WEP WPA/WPA2 PSK
Adresse IP	DHCP Statique

- Appuyez sur → pour configurer le réseau sélectionné.
- Une fois que le réseau a été configuré avec succès, appuyez sur → pour revenir à la liste des réseaux configurés disponibles. Un ● signale le réseau sélectionné.

### Suppression d'un réseau

- Appuyez sur un réseau affiché.
- Appuyez sur 🗑️ pour supprimer le réseau et sur **Oui** pour confirmer.

## Paramètres d'imprimante








La fonction **Param. de l'imprimante** détecte et affiche une liste des imprimantes Wi-Fi et Bluetooth connectées et disponibles.





**REMARQUE :** La communication réseau Wi-Fi doit avoir été correctement établie avant qu'une ou plusieurs imprimantes puissent être détectées et configurées.


Appuyez sur l'icône Imprimante pour afficher une liste des imprimantes disponibles sur les réseaux Wi-Fi et Bluetooth configurés.

	Modifier les param. de l'imprimante		Param. de l'imprimante
	Supprimer le réseau sélectionné		Imprimantes configurées
	Imprimer une page de test		



### Ajout d'une imprimante Wi-Fi (admin. uniquement)

1. Appuyez sur  pour accéder aux fonctions de **Param. de l'imprimante**.
2. Appuyez sur  pour ajouter une imprimante Wi-Fi.  
Vérifiez que l'imprimante est sous tension et connectée au même réseau sans fil que l'analyseur.
3. Appuyez sur  $\rightarrow$  pour ajouter l'imprimante à la liste des imprimantes admissibles.
4. Appuyez sur  $>$  pour connecter l'imprimante sélectionnée. Un message s'affiche lorsque la configuration a réussi.
5. Appuyez sur  $>$  pour revenir à la liste des imprimantes.

### Ajout d'une imprimante Bluetooth (admin. uniquement)

1. Appuyez sur  pour ajouter une imprimante Bluetooth.
2. Vérifiez que l'imprimante est sous tension.
3. Appuyez sur  $\rightarrow$  pour ajouter l'imprimante à la liste des imprimantes admissibles.
4. Appuyez sur  $>$  pour connecter l'imprimante sélectionnée.
5. À l'invite, saisissez le code PIN de l'appareil et appuyez sur  $\rightarrow$ . Un message s'affiche lorsque l'appairage a réussi.
6. Appuyez sur  $>$  pour revenir à la liste des imprimantes.

### Suppression d'une imprimante (admin. uniquement)

1. Appuyez sur  pour accéder aux fonctions de **Configur. de imprim..**
2. Appuyez sur une imprimante affichée.
3. Appuyez sur  pour supprimer l'imprimante et appuyez sur **Oui** pour confirmer.

## Courriel



Affiche toutes les adresses électroniques saisies. Des adresses peuvent être ajoutées, modifiées et supprimées (admin. uniquement). Les comptes de courriel saisis sont ajoutés au carnet d'adresses e-mail. Les adresses électroniques fréquemment utilisées peuvent être sélectionnées depuis la liste d'adresses affichées au lieu d'être saisies à nouveau à chaque fois.



### Ajouter adresse (admin. uniquement)

1. Appuyez sur **+** pour ajouter une adresse e-mail.
2. Utilisez le clavier affiché pour saisir le nom et l'adresse électronique du contact.
3. Appuyez sur **Ajout** pour ajouter l'adresse à la liste d'e-mails ou **Annuler** pour quitter et revenir à la liste d'e-mails.

### Modifier l'adresse (admin. uniquement)

1. Sélectionnez une adresse électronique affichée en appuyant dessus.
2. Appuyez sur **✎** pour modifier l'adresse.
3. Utilisez le clavier affiché pour modifier le nom et l'adresse électronique du contact.
4. Appuyez sur **Ajout** pour ajouter l'adresse à la liste d'e-mails ou **Annuler** pour quitter et revenir à la liste d'e-mails.

### Supprimer une adresse (admin. uniquement)

1. Sélectionnez l'adresse électronique en appuyant dessus.
2. Appuyez sur **🗑️** pour supprimer l'adresse et appuyez sur **Oui** pour confirmer ou sur **Annuler** pour quitter et revenir à la liste d'e-mails.

### Paramètres serveur de messagerie

Saisissez et modifiez les paramètres de courriel pour l'envoi d'un courriel sortant.

1. Appuyez sur **⚙️** pour accéder aux paramètres de serveur de messagerie.
2. Appuyez sur **✎** pour saisir ou modifier les paramètres de serveur existants, y compris **Hôte**, **Port**, **Connexion**, **Mot de passe**, **Autorisation SMTP**, **Activer TLS** et les informations **De l'adresse électronique**.
3. Appuyez sur **🗑️** pour effacer tous les paramètres du serveur.
4. Appuyez sur **👤** pour revenir au **Carnet d'adr. électroniques**.

## Paramètres utilisateur (admin. uniquement)



Modifier les noms et mots de passe d'utilisateur.



Modif. utilis.



Param. utilisateur







Supprimer utilis.



Gestion d'utilisateur

### Gestion d'utilisateur (admin. uniquement)

1. Appuyez sur  pour accéder aux fonctions de **Gestion d'utilisateur**.
2. Appuyez sur  pour afficher l'utilisateur connecté actuellement dans Admin utilisateur.
3. Sélectionnez un utilisateur affiché en appuyant dessus.
4. Appuyez sur  pour modifier le **Nom utilisat.**, le **Mot de passe** et **Type utilisat. (Standard ou Admin)**.
5. Appuyez sur **X** lorsque vous avez terminé pour revenir à l'écran **Gestion d'utilisateur**.
6. Appuyez sur  pour supprimer l'utilisateur sélectionné et sur **Oui** pour confirmer.

## Paramètres de langue



Utilisez la fonction Langue et entrée pour sélectionner la langue du système par défaut utilisée par l'outil. Les réglages utilisateur par défaut incluent également les **Résultats tests**, **Courriel** et **Langue d'impression**.

### Langue du système

Sélectionnez la langue standard par défaut de l'analyseur.

### Langue des résultats de test

Sélectionnez la langue par défaut pour l'analyseur à utiliser pour tous les tests et résultats affichés.

### Langue de courriel

Sélectionnez la langue standard par défaut à utiliser par l'analyseur pour tous les tests et résultats envoyés par courriel.

### Langue d'impression

Sélectionnez la langue standard par défaut à utiliser par l'analyseur pour tous les tests et résultats imprimés par une imprimante en réseau.

## Réglages de l'affichage



Réglez l'écran de l'analyseur, notamment la **Luminosité**, le **Temps inactif** et la **Durée veille**. La **Luminosité automatique** peut également être activée et désactivée.

### Luminosité

Réglez la luminosité de l'affichage en appuyant sur le curseur et en le maintenant enfoncé, puis en le déplaçant à droite ou à gauche pour rendre l'écran plus clair ou plus sombre.

### Luminosité automatique

Activez et désactivez la **Luminosité automatique** en appuyant sur la case à cocher.

### Temps inactif

Réglez la durée du temps qui s'écoule avant que l'analyseur ne passe en mode d'économie d'énergie (veille). Par défaut = 2 minutes.

### Durée veille

Réglez la durée du temps qui s'écoule avant que le chargeur ne passe en mode d'économie d'énergie (mise en veille). Par défaut = 1 minute.

## BMIS (admin. uniquement)



Visualisez les informations de Connexion BMIS que l'outil utilise pour se connecter au BMIS de Midtronics ainsi que l'état de la connexion. Ces informations ne sont pas modifiables.

## Infos sur l'atelier (admin. uniquement)



Accédez aux Infos sur l'atelier par défaut incluant le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du magasin. Accédez également aux paramètres par défaut des tests de batterie, dont les valeurs nominales, les unités de température et le séparateur décimal. Cette fonction permet également de régler la date et l'heure de l'analyseur.



Acc. paramètres



Param. utilisateur



Paramètres du test



Gestion d'utilisateur



Paramètres Date/Heure



Créer un fichier journal MDCA

## Infos sur l'atelier

Utilisez le clavier à l'écran pour entrer le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du magasin.

Nom du magasin

Adresse

Adresse 2


Ville

État

Code postal

N° de tél.

## Paramètres du test

- Appuyez sur  pour accéder aux valeurs par défaut des paramètres du test. Appuyez sur les cases ou icônes pour modifier les valeurs.

Unités de température	<input type="text" value="0 F"/>
Séparateur de décimal	<input type="text" value="00,00"/>
Créer un fichier journal MDCA	

### Unités de température

Unités de température par défaut utilisées lors de la mesure de la température de batterie.

### Séparateur de décimal

Affichage de nombre par défaut utilisant des virgules ou points comme séparateurs.



### Créer un fichier journal MDCA

La fonction MDCA est utilisée par le support technique Midtronics.

- Appuyez sur  pour revenir à l'écran **Infos sur l'atelier**.

## Paramètres Date/Heure

- Appuyez sur  pour accéder aux paramètres Date/Heure par défaut.

Choisir le format de l'h	<input type="text" value="12 heures"/>
Choisir format de la date	<input type="text" value="18/10/2016"/>
Choisir fuseau horaire	<input type="text" value="EST"/>
Définir date	
Définir l'h	

### Choisir le format de l'h

Format 12 ou 24 heures

### Choisir format de la date

Mois/Jour/Année, Jour/Mois/Année, ou Année/Jour/Mois

### Choisir fuseau horaire

Fuseau horaire dans lequel l'analyseur sera utilisé.

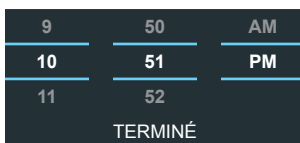
### Définir date

Appuyez sur ▲ ou ▼ pour entrer le mois, le jour et l'année. Appuyez sur **Régler** pour enregistrer la date ou sur **Annuler** pour quitter sans enregistrer.

Mai	10	2017
<b>Jun</b>	<b>11</b>	<b>2018</b>
Jul	12	2019
TERMINÉ		

### Définir l'h

Appuyez sur ▲ ou ▼ pour entrer les heures, les minutes et AM/PM. Appuyez sur **Régler** pour enregistrer la date ou sur **Annuler** pour quitter sans enregistrer.



- Appuyez sur  pour revenir à l'écran **Infos sur l'atelier**.

### Information de version



Utilisez l'option **Version Information** pour afficher les informations de version du logiciel.



Réinitial. d'usine



Rechercher mises à jour



Informations juridiques

Numéro de série	0987654321
Adresse WiFi MAC	e0:e5:cf:b3:9b:25
Version de configuration	192-411340-A00-0039
Version de données	192-481341-A01-005
Version du contrôleur	192-001339-A00-0039
Version de l'appareil de diagnostic	192-211379A-25
Version de l'appareil CVG-2	Aucun appareil configuré
Version de l'OS	dca8000-eng 4.4.2 DEVR10_06

### Réinitial. d'usine

Utilisez cette fonction pour rétablir la configuration d'origine de l'outil, incluant tous les paramètres d'historique et de test.



**IMPORTANT** : Toutes les modifications précédentes apportées aux paramètres d'origine seront remplacées.

### Informations juridiques

Affiche les informations d'attribution du logiciel via le site Web de Midtronics. L'analyseur doit être connecté à Internet.

### Rechercher mises à jour

Utilisez cette fonction pour rechercher des mises à jour du logiciel de l'analyseur via la connexion Internet.



## Annexe A : Procédure de lecture recommandée

### Lecture

Pour la lecture des numéros de pièces des batteries, l'analyseur de diagnostic DCA-8000 utilise un scanner portatif (accessoire en option) connecté à l'arrière de l'analyseur à l'aide d'un connecteur de type DB-9. Une fois la lecture réussie, le numéro de la batterie est recoupé avec la liste des batteries Ford stockée dans la base de données de l'analyseur et affichée à l'écran.

### Astuces pour la lecture






- **Stabiliser** : tenez l'appareil bien fermement lors de la lecture du code barres. Cela permet à l'utilisateur de clairement voir le code-barres et à la caméra de se focaliser dessus.
- **Scannez le code-barres entier** : positionnez le scanner vers l'intérieur et l'extérieur jusqu'à ce qu'il recouvre l'intégralité du code-barres.
- **Éclairage/reflet** : la lampe torche intégrée s'allume automatiquement dans les situations de faible luminosité. Si la torche ou la lumière du soleil éclaire directement le code-barres, essayez de pivoter légèrement la caméra vers le haut ou le bas pour réduire les reflets.

## Annexe B : Définitions des informations sur la batterie

<b>Emplacement de batterie</b>	Sous le capot, sous le siège, dans le coffre	
<b>Borne de batterie</b>	Borne de batterie, borne de démarrage rapide	
<b>Calibre de batterie</b>	Saisissez la valeur des unités de calibre de batterie	
<b>Type de batterie</b>	SLI, EFB, EFB+, EBF+C, AGM	
<b>Unités de calibre de batterie</b>	CCA	Ampérage de démarrage à froid : Courant de batterie à 0 °F (-17,8 °C). 100 à 3000
	JIS	Japanese Industrial Standard (norme industrielle japonaise) : Généralement imprimé sur l'étiquette de la batterie. 26A17 à 245H52
	DIN(A)	Deutsche Industrie-Norm (Norme industrielle allemande) 100 à 1000
	SAE(A)	Labellisation européenne de CCA 100 à 3000
	IEC(A)	Commission Electrotechnique Internationale 100 à 1000
	EN(A)	Europa-Norm (Norme européenne) 100 à 1700
	EN2(A)	Europa-Norm (Norme européenne) 100 à 1700
<b>Limite de charge</b>	Limite de charge en tension ou en ampérage	
<b>Valeur charge</b>	Valeur maximale de charge appliquée (tension ou ampérage)	
<b>Ah nominales</b>	Calibre de la batterie en cours de charge en Ampères-heures (option)	
<b>Température (max)</b>	Température maximum de la batterie lors d'une charge manuelle	
<b>Emplacement du test</b>	Borne de batterie, Borne démarr rapide, borne de démarrage rapide (BMS)	
<b>Type de temps</b>	Temporisé (10 à 120 minutes) ou continu	
<b>Valeur de temps (Charge temporisée uniquement)</b>	Durée (en minutes) de la charge temporisée manuelle	
<b>Identification du véhicule (VID)</b>	Il est obligatoire de saisir au moins 5 chiffres, correspondant aux derniers chiffres du numéro de châssis du véhicule.	

## Annexe C : Tableaux Compte rendu des résultats de test







### Résultats du test de batterie

État général	État du démarrage	État de la réserve	Acceptation de charge
 Batt. en bon état	Terminé	Terminé	Terminé
 Bon état Recharger	Terminé		
Aucun résultat affiché.	Charger et re-tester (uniquement dans l'application « Test de batterie uniquement »)		
 Remplacer la batterie	Échec	Échec	Échec
	Terminé		
		Échec	Terminé
	Échec	Aucun test	Aucun test





## Résultats du test de batterie (suite)

Message SOH	Message RC	Message CA
<p>La batterie satisfait aux normes requises ou les surpasse. Effectuez un nouveau test dans 90 jours ou à la prochaine occasion de service.</p>	<p>La batterie dispose d'une réserve de capacité suffisante pour alimenter les systèmes électroniques du véhicule.</p>	<p>L'acceptation de charge de la batterie est suffisante pour rétablir un fonctionnement correct du système.</p>
<p>La batterie est en bon état, mais la charge est faible. Rechargez complètement la batterie pour une durée de vie et des performances optimales.</p>		
<p>Aucun résultat affiché. La DCA utilisera les diagnostics avancés pour prendre sa décision.</p>		
<p>La batterie ne satisfait pas aux normes acceptées par le secteur.</p>		
<p>La batterie est en bon état pour le démarrage mais affiche une capacité de réserve basse. Une capacité de réserve basse risque de compromettre la capacité de la batterie à fournir du courant au système ou à tenir la charge.</p>	<p>La capacité de réserve de la batterie est faible. Une faible capacité de réserve pourrait avoir une incidence sur la capacité de la batterie à alimenter les systèmes électroniques dans le véhicule.</p>	
<p>La batterie satisfait aux normes requises ou les surpasse. Effectuez un nouveau test dans 90 jours ou à la prochaine occasion de service.</p>	<p>La batterie dispose d'une réserve de capacité suffisante pour alimenter les systèmes électroniques du véhicule.</p>	<p>La batterie a une acceptation de charge faible et peut ne pas être capable de rétablir un fonctionnement correct du système.</p>
<p>La batterie est en bon état pour le démarrage mais affiche une capacité de réserve basse. Une capacité de réserve basse risque de compromettre la capacité de la batterie à fournir du courant au système ou à tenir la charge.</p>	<p>La capacité de réserve de la batterie est faible. Une faible capacité de réserve pourrait avoir une incidence sur la capacité de la batterie à alimenter les systèmes électroniques dans le véhicule.</p>	<p>L'acceptation de charge de la batterie est suffisante pour rétablir un fonctionnement correct du système.</p>
<p>La batterie ne satisfait pas aux normes acceptées par le secteur.</p>	<p>Test non effectué</p>	<p>Test non effectué</p>






## Résultats du test du démarreur

Décision	Action
 Normal	La tension du démarreur est normale et la batterie est complètement chargée.
 Tension faible	La tension du démarreur est faible et la batterie est complètement chargée.
 Charger batterie	La tension du système de démarrage est faible et la batterie est déchargée. Chargez complètement la batterie et répétez le test du système de démarrage.
 Remplacer la batterie	Si le résultat du test de batterie était <b>REPLACER</b> , la batterie doit être remplacée avant de tester le démarreur.
 Courant faible	La tension du démarreur est élevée mais l'ampérage de démarrage est faible.
 Aucun démar.	Le moteur n'a pas démarré et le test a été interrompu ou le profil de démarrage du véhicule n'a pas été détecté et le test du démarreur a été omis.

## Résultats du test de l'alternateur

Décision	Action
 NORMAL	La sortie de l'alternateur est normale.
 AUCUNE TENSION	<p>Aucune sortie détectée. Vérifiez les courroies pour vous assurer que l'alternateur tourne lorsque le moteur tourne.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vérifiez toutes les connexions de l'alternateur y compris celles à la batterie. Nettoyez ou remplacez si nécessaire et retestez.</li> <li>✓ Si les courroies et les connexions sont en bon état, remplacez l'alternateur ou le régulateur de tension externe.</li> </ul>
 TENSION FAIBLE	<p>L'alternateur ne fournit pas assez de courant pour alimenter les charges électriques et charger la batterie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vérifiez les courroies pour vous assurer que l'alternateur tourne lorsque le moteur est allumé.</li> <li>✓ Vérifiez les connexions de l'alternateur vers et depuis la batterie. Si elles sont desserrées ou très corrodées, nettoyez ou remplacez le câble et retestez.</li> </ul>
 SORTIE ÉLEVÉE	<p>La tension de l'alternateur vers la batterie est supérieure aux limites normales d'un régulateur en fonctionnement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vérifiez la présence de mises à la masse desserrées et normales. Si vous ne trouvez aucune anomalie de connexion, remplacez le régulateur.</li> </ul> <p>La limite supérieure normale d'un régulateur automobile standard est de 14,5 volts +/- 0,5. Reportez-vous aux spécifications établies par le constructeur pour connaître ces limites qui varient selon le type de véhicule.</p>

## Résultats du test de la diode

Décision	Action
 ONDULATION NORMALE	La sortie de l'alternateur est normale.
 ONDULATION EXCESSIVE	Au moins une des diodes de l'alternateur ne fonctionne pas ou le stator est endommagé, ce qui se traduit par un excès de courant ondulé C.A. fourni à la batterie. √ Vérifiez que l'alternateur est solidement monté et que les courroies sont en bon état et fonctionnent correctement. Si le montage et les courroies sont corrects, remplacez l'alternateur.
 PHASE OUVERTE	Remplacez l'alternateur.
 DIODE OUVERTE	
 COURT- CIRCUIT DIODE	

## Brevets / Garantie / Service

### BREVETS

Ce produit est fabriqué par Midtronics, Inc., et est protégé par un ou plusieurs brevets déposés aux États-Unis et dans d'autres pays.

Pour obtenir des informations spécifiques relatives aux brevets, contactez Midtronics, Inc. en appelant le +1 630 323-2800.

### GARANTIE LIMITÉE

Les produits Midtronics sont garantis contre les défauts de matériaux et de fabrication pendant une période de deux (2) ans pour l'appareil et d'un (1) an pour les câbles à partir de la date d'achat. Midtronics s'engage, à sa discrétion, à réparer l'appareil défectueux ou à le remplacer par un appareil remis à neuf. Cette garantie limitée ne s'applique qu'aux produits Midtronics et ne protège pas d'autres appareils, des dommages électrostatiques, des dommages consécutifs à l'infiltration de liquides, des dommages dus à une surtension, des chutes, ainsi que tous les dommages ou conséquences accidentelles suite à une mauvaise utilisation de l'appareil. Midtronics ne peut être tenu responsable de tout dommage accidentel ou consécutif causé par un non-respect des conditions de la garantie. La garantie est annulée en cas de tentative de démontage de l'appareil ou de modification des câbles de mesure.

### SERVICE

Pour obtenir un service, contactez le bureau Midtronics de votre région (voir les adresses ci-dessous). Veillez à avoir le numéro de modèle et les numéros de série à portée de main. Cette première étape est critique car Midtronics diagnostique le(s) problème(s) par téléphone. De nombreux problèmes sont résolus au cours de cette étape. Si le problème ne peut pas être résolu, l'agent du service clientèle délivrera un numéro RMA (autorisation de retour de matériel) et vous informera du lieu où renvoyer votre appareil. Le numéro RMA deviendra votre numéro de suivi lors de toute communication avec Midtronics. L'étape finale consiste à emballer l'appareil de manière à éviter tout dommage lors du transport et à renvoyer l'appareil en port payé (vous payez) à l'attention du numéro RMA et à l'adresse fournie par l'agent du service clientèle.

Midtronics ou son représentant réparera et retournera l'appareil en utilisant le même niveau de service d'expédition que celui reçu. S'il est déterminé que la panne a été causée par une mauvaise utilisation, une modification, un accident ou des conditions anormales de fonctionnement ou de manutention, l'acheteur sera facturé pour le produit réparé qui sera retourné en port payé avec les frais de transport et de manutention ajoutés à la facture. Les produits Midtronics dont la période de garantie est échue sont soumis aux frais de réparation en vigueur à ce moment. Les réparations hors garantie bénéficient d'une garantie de 6 mois.

**MIDTRONICS**[www.midtronics.com](http://www.midtronics.com)**Siège de la société**

Willowbrook, IL États-Unis  
Téléphone : 1.630.323.2800  
Requêtes concernant le Canada  
Numéro vert : +1 1 866 592 8052  
**Asie/Pacifique**  
**(à l'exclusion de la Chine)**  
Contact du siège de la société  
Téléphone : +1.630.323.2800

**Midtronics b.v.**

Siège européen  
Houten, Pays-Bas  
Activités en Europe,  
Afrique, au Moyen-Orient  
et aux Pays-Bas  
Téléphone : +31 306 868 150

**Midtronics Chine**

Opérations en Chine  
Shenzhen, Chine  
Téléphone : +86 755 2374 1010

**Midtronics Inde**

Navi Mumbai, Inde  
Téléphone : +91 22 2756 4103/1513