
Hobbes NETmapper™

Network Cable Mapper

Manuel



Introduction	3
Propriétés	3
Spécification	4
Les principales fonctions	5
Configuration par défaut	5
Mise en service manuellement	10
Le test en mode online	11
Fonction Portfinder	14
Le test en mode offline	14
Plan du câblage	16

Hobbes NETmapper[™]
Network Cable Mapper

Twisted Pair	18
Menu Générateur de Signaux audiofréquences	19
Afficheur des piles	20

Hobbes NETmapper™ Network Cable Mapper

Introduction

Nous vous remercions d'avoir opté pour le testeur nouvelle génération de Hobbes, le Hobbes NETmapper™. Vous êtes en possession d'un appareil portable à multiples fonctions qui soutient les tests On-Line (c'est-à-dire du réseau actif) et Off-Line (du câble). Au cours du test On-Line divers paramètres du réseau de même que l'adresse IP seront analysés. En test Off-Line, il fonctionne comme un testeur de câble.

Le générateur de signaux audiofréquences et le Port Finder incorporés font de lui un testeur à multiples fonctions. Le Hobbes NETmapper™ est un appareil indispensable pour tous les administrateurs de réseau professionnels, il permet une vérification rapide de la connexité du réseau et permet d'obtenir de précieuses informations permettant l'élimination des défauts au son niveau.

Propriétés

- Le test online: il montre le statut du point de connexion du réseau Ethernet, le ping-default-router, le ping DNS server et rend possible l'envoi d'un signal (ping) à un appareil personnalisé etc.
- Le test offline: la vérification du plan de câblage (wiremap test), la vérification de la torsion des paires de fils (le Twisted Mapping test), la vérification de la longueur d'un câble, générateur de signaux audiofréquences et portfinder.
- Plan de câblage pour les paires de fils rompus, mises en court-circuit, vrillées, inversées, les fausses paires, les paires de fils mal câblés. De plus le blindage électrique permanent (shield continuity) est vérifiée.

Hobbes NETmapper™ Network Cable Mapper

- Les résultats sont présentés sous forme «pin to pin».
- Toutes les parties (remotes) sont identifiables ce qui permet de les différencier facilement.
- L'appareil dispose d'un point d'accès RJ45 sur sa pièce principale pour le test des câbles sans remote.
- Il mesure la longueur des paires de fils (Twisted Pair) de catégories Cat5, Cat5E et Cat6 sans remote.
- Il effectue un calibrage automatique pour les câbles non standards ce qui favorise une plus grande exactitude des mesures.
- Il affiche le résultat des tests en Mètre M ou en Foot F, selon le choix.
- Une fonction intégrée de Portfinder permettant de localiser les points de connexion du réseau et les répéteurs multiports correspondants (Hub/ Switch).
- Le générateur de signaux audiofréquences émet un signal sonore de 1 KHz à 4 tonalités spéciales à travers tous les câbles.
- Un grand écran LCD.
- Affichage de l'état des piles et une fonction de coupure automatique.

Spécification

Ecran: 128 * 64 Dot Matrix LCD

Type de connection: RJ-45

Exactitude des mesures: +/- 2 M (6.56 Feet) pour un câble de moins de 10 M (32.81 Feet) ; +/- 5% pour un câble de plus de 10 M (32.81 Feet)

Longueur maximale du câble: 1-300 M (3-984 Feet)

Mesure du split pair: au moins 1 M (3 Feet) de longueur

Générateur de signaux audiofréquences: 1 Kilohertz

Hobbes NETmapper™ Network Cable Mapper

Température ambiante: 0°C – 50°C (32°F – 122°F)

Température de stockage: -30°C – 50°C (-22°F – 122°F)

Humidité: 10% - 90%

Poids: 115g

Dimensions: 120 x 80 x 33 mm, Remotes : 44 x 32 x 28,5 mm

Source d'alimentation: 4 x piles AAA

Les principales fonctions

La touche **ON/OFF**: mise en marche / mise hors marche de l'appareil

La touche **Up**: curseur vers le haut

La touche **Down**: curseur vers le bas

La touche **Enter**: pour exécuter l'opération sélectionnée par le curseur

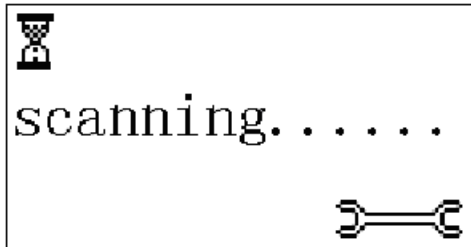
Configuration par défaut

Pour un fonctionnement sans faute de l'appareil, il faut d'abord procéder à une configuration par le menu «**Configure host**» et menu «**Configure lenght**». Avant de pouvoir diffuser un signal sonore ou avant de pouvoir configurer un câble non standard, une configuration de l'appareil doit être également effectuée.

Suivre les étapes suivantes pour configurer l'appareil:

- 1.** Allumer le Hobbes NETmapper™ sans avoir connecté un câble à l'accès RJ-45. L'appareil analyse l'état du point d'accès RJ-45.

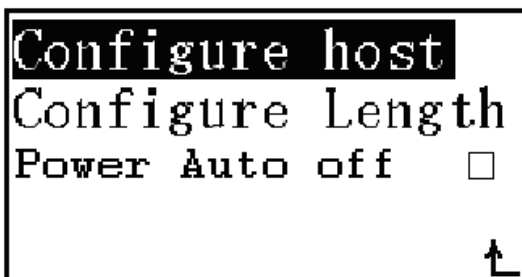
Hobbes NETmapper™
Network Cable Mapper



Si aucun câble n'est connecté, il affiche le message suivant



2. Pendant l'analyse, appuyer la touche «**Enter**» pour accéder au menu de la configuration «Configure».



Le sous menu «**Configure host**» dispose de 4 possibilités de configurations. Vous pouvez ainsi configurer le **Host IP**, le **Subnet Mask**, le **Default Router** et un **appareil personnalisé (User Defined Device)**. Ceci est nécessaire pour l'utilisation de la fonction «**Ping**» (signal sonore).

Hobbes NETmapper™
Network Cable Mapper

```
Host IP
Subnet mask
Default router
User defined ↵
```

Dans le menu «**Configure Host IP**» définissez une adresse du réseau que le Hobbes NETmapper™ utilise pendant l'exécution de test

```
Host IP:
192.168.000.102
← ↵
```

Dans le menu «**Configure subnet mask**» on saisit une adresse Subnet que votre réseau utilise.

```
Subnet Mask
255.255.255.000
← ↵
```

Dans le menu «**Configure default router**» vous pouvez entrer l'adresse d'un router éventuellement disponible.

Hobbes NETmapper™
Network Cable Mapper

```
Default router
192.168.000.001
←                               ↵
```

Dans le menu «**Configure User Defined**» vous pouvez entrer jusqu'à 4 IP adresses qui réagiront à la fonction «ping».

```
User defined 1
User defined 2
User defined 3
User defined 4 ↵
```

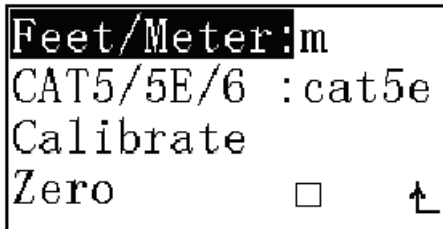
```
User defined 1
192.168.000.001
←                               ↵
```

Dans ces menus de configuration:

- A.** Appuyer la touche «**Enter**» pour modifier l'adresse
- B.** Modifier l'adresse à volonté au moyen des touches Shift up (vers le haut) / shift down (vers le bas) et confirmer avec la touche «**Enter**».
- C.** Sélectionner la flèche retour en bas à droite du menu et confirmer avec la touche «**Enter**» pour quitter le menu.

Hobbes NETmapper™ Network Cable Mapper

Le menu «**Configure Lenght**» dispose de 4 possibilités de configuration



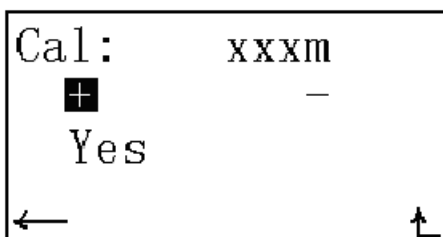
A. Dans le menu "Feet/Meter" vous pouvez, par la touche «**Enter**», vous avez le choix d'afficher les résultats du test en Mètre (m) ou en Foot (ft).

B. À travers l'option «**Cat5/Cat5e/6**» les paramètres standards (selon la catégorie du câble) pré-réglés se déclenchent pour le calibrage de l'appareil. Sélectionner ici la catégorie correspondant à la référence de votre câble.

C. Avec le menu «**Calibrate**» le Hobbes NETmapper™ est calibré.

Procéder obligatoirement à ce calibrage avant la première mise en marche de l'appareil afin d'obtenir des résultats précis pendant les tests.

Si le premier calibrage n'a pas été effectué ou si les résultats des mesures divergent, effectuer à nouveau le calibrage du Hobbes NETmapper™.



"Cal: xx M" indique en ce moment la mesure de la longueur de votre câble de référence. Ceci est déterminé par les paramètres choisis (voir point B: option catégorie des câbles (plus haut)). La longueur minimale du câble de référence utilisé est de 10 m.

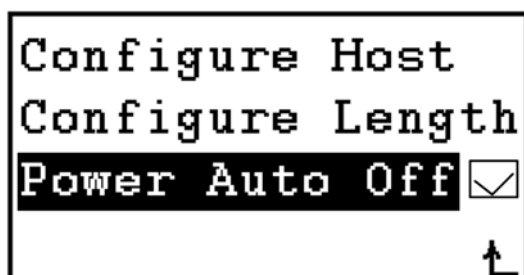
Hobbes NETmapper™ Network Cable Mapper

Utiliser les menus « + » et « - » pour augmenter ou diminuer la valeur inscrite pour ainsi l'adapter de la valeur de la mesure de votre câble. Avec le menu «**Yes**» confirmer votre ajustage.

Vous retournez au menu précédant en sélectionnant la flèche dans l'angle en bas à droite et en confirmant avec «**Enter**».

D. L'option «**Zero**» est utilisée pour rectifier un test et le ramener à la position zéro. Après ceci il est nécessaire d'effectuer un nouveau calibrage.

Le menu «**Power Auto off**» permet d'activer ou de désactiver la fonction arrêt automatique.



Mise en service manuellement

Mettez le Hobbes NETmapper™ en marche. Appareil cherche automatiquement un câble connecté à l'accès RJ-45.

Si le Hobbes NETmapper™ est connecté à un réseau actif le test en mode online se déclenche automatiquement.

Si le Hobbes NETmapper™ est connecté à un câble simple sans aucun réseau actif, il déclenche automatiquement son test en mode offline.

Si le Hobbes NETmapper™ ne détecte aucun câble connecté, il continue la recherche. Pendant ce temps l'écran affiche l'information «**Scanning**».

Hobbes NETmapper™ Network Cable Mapper

Test en Mode online

Aussitôt que le Hobbes NETmapper™ soit connecté à une liaison active du réseau et qu'il soit mis en marche il affiche des informations concernant la liaison du réseau Ethernet. Ceux-ci sont: la vitesse du réseau (link Speed), Duplex, et Auto Negotiation.

```
Link Speed :100
Full/Half  :Full
Autonegotiate:Y
Next      ↑
```

Sous le menu "**Next**" nous avons un nouveau sous menu abritant 4 options: **DHCP**, **Ping**, **Portfinder** et **Configure host**.

```
DHCP  
Ping
Port Finder
Configure Host ↑
```

A. DHCP ON/OFF

```
DHCP  
```

Si le menu DHCP est activé (un crochet visible dans la cage) le Hobbes NETmapper™ se procure automatiquement une adresse IP à partir du serveur DHCP. Il est à remarquer qu'une éventuelle adresse IP inscrite manuellement est aussi longtemps ignorée.

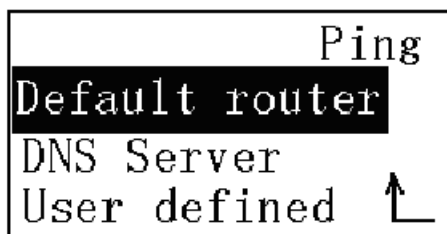
```
DHCP  
```

Hobbes NETmapper™ Network Cable Mapper

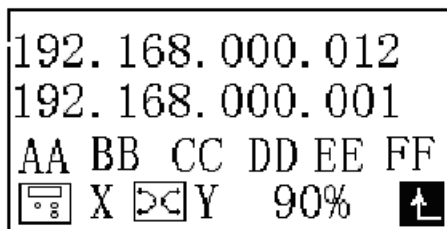
Il faut qu'une adresse IP soit manuellement saisie, aussitôt la désactivation du menu DHCP.

B. Menu «Ping»

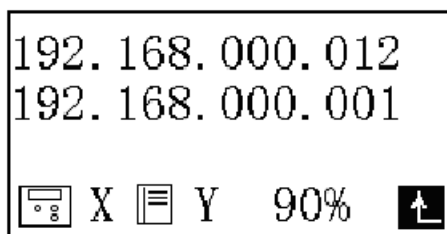
Le Hobbes NETmapper™ peut envoyer un „ping“ à divers appareils: Default Router, DNS Server et jusqu'à 4 appareils personnalisés (User defined device).



Menu "Ping default router"



Menu "Ping DNS Server"



Hobbes NETmapper™ Network Cable Mapper

Menu "Ping user defined device"

```
User defined 1
User defined 2
User defined 3
User defined 4 ↵
```

```
192.168.000.012
192.168.000.001
AA.BB CC DD EE FF
[icon] X [icon] Y 90% ↵
```

Les résultats Ping:

La première ligne contient la récente adresse IP du Hobbes NETmapper™

La deuxième ligne contient la ligne de l'appareil Default Router / DNS Server / User defined device

La troisième contient l'adresse MAC de l'appareil Default Router/DNS Server/User defined device

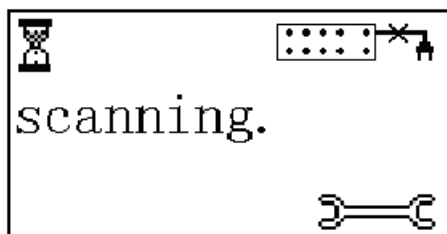
X correspond au nombre de paquets de données envoyés

Y correspond au nombre de de paquets de données captés par l'appareil récepteur,

X% est le rapport entre les de paquets de données émis et les de paquets de données captés

Un symbole apparaît sur l'écran au moment où le Hobbes NETmapper™ est branché à un réseau inactif.

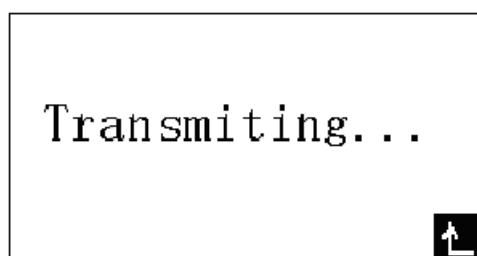
Hobbes NETmapper™ Network Cable Mapper



Symbol réseau inactif

Le menu «Portfinder»

La fonction Portfinder est une particularité du Hobbes NETmapper™. Cette fonction sert à identifier le Hub ou Switch du réseau en connexion. Après avoir connecté le câble à vérifier au Hobbes NETmapper™ et activé la fonction du Portfinder, l'accès Hub ou Switch correspondant clignote automatiquement. Facilitez-vous la recherche du câble correspondant.



Le Hobbes NETmapper™ émet aussi longtemps un signal de contrôle du réseau jusqu'à ce que la touche **ENTER** soit à nouveau appuyer.

Le test en mode offline

Après avoir connecté un câble du réseau, les résultats apparaissent sur l'écran LCD: la longueur de chaque paire de fils, s'il ya un court-circuit, ou autres défauts.

Hobbes NETmapper™ Network Cable Mapper

Menu du test offline

```
1&2  101m
3&6  short
4&5  100m
7&8  !
Next
```

« **XX** » indique la longueur des paires de fils en mètre.

« **Short** » indique qu'il y a un court-circuit.

« **!** » indique que le câblage présente des défauts.

Vous pouvez utiliser aussi le menu ci-dessus pour déterminer la longueur du câble. Avant d'effectuer tout autre test, il est recommandé de fixer le type de câble à tester par le menu «**Configuration Length**». Pour les câbles standards choisissez l'option «Cat5/Cat5e/Cat6» dans le menu «**Configuration Length**».

Pour les câbles non standards le Hobbes NETmapper™ doit être calibré à l'aide des paramètres d'un câble de référence. Pour cela sélectionnez dans le menu «**Configuration Length**» le point «**Calibrate**».

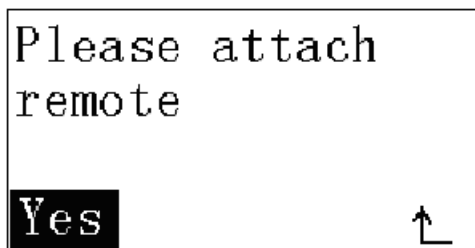
En appuyant **ENTER** dans le menu „**Next**“ on obtient 4 possibilités:

```
Configure Length
Wiremap
Twisted Pair
Tone Generator ↵
```

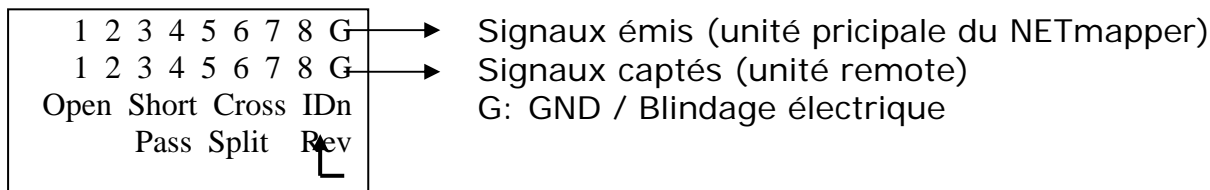
Hobbes NETmapper™ Network Cable Mapper

Le plan de câblage (Wiremap)

Connectez l'un des bouts du câble du réseau au Hobbes NETmapper™ et le second bout à une unité remote.

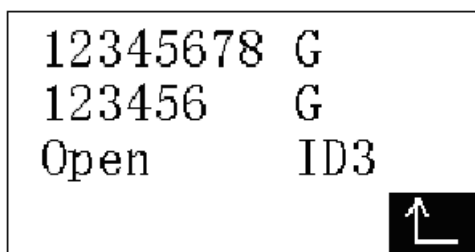


Le Hobbes NETmapper™ indique un plan de câblage par la méthode pin to pin. S'il y a un problème de blindage électrique ou un court-circuit, ceci sera indiqué en premier lieu.



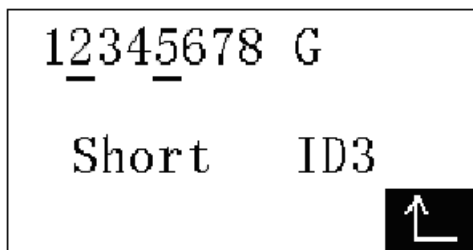
IDn.: numéro d'identification de l'unité remote correspondant
N= 1, 2, 3, 4

Les présentations suivantes expliquent les résultats possibles d'un plan de câblage (Wiremap):

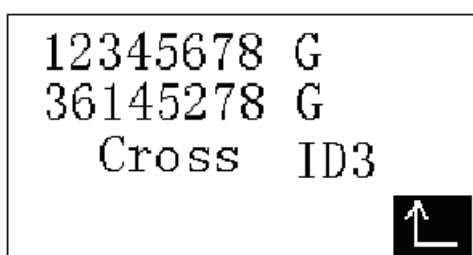


Pin 7 et Pin 8 sont rompus. Il n'y a pas de liaison.

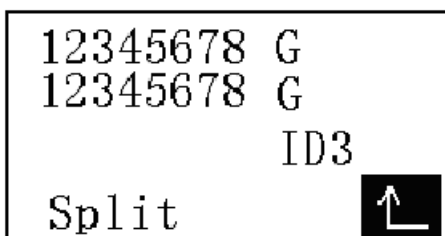
Hobbes NETmapper™
Network Cable Mapper



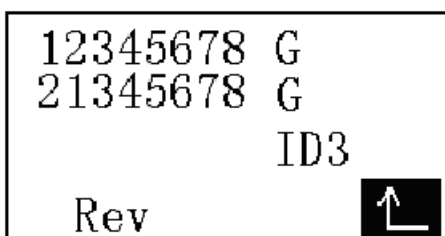
Pin 2 et Pin 5 sont mis en court-circuit.



Pair 1, 2 et Pair 3, 6 sont intervertis. Dans ce cas, les fils ont été inversés.

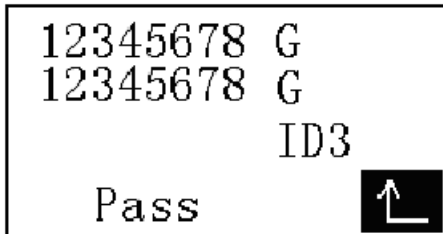


Il ya une scission des Pair 1, 2 et Pair 3, 6 (split). Au cours du câblage de fausses paires ont été formées.

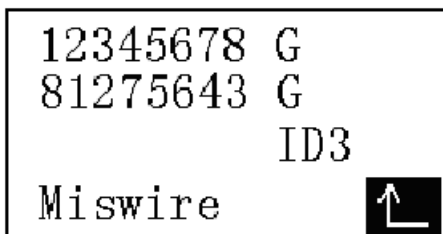


Pin 1 et Pin 2 sont intervertis

Hobbes NETmapper™
Network Cable Mapper

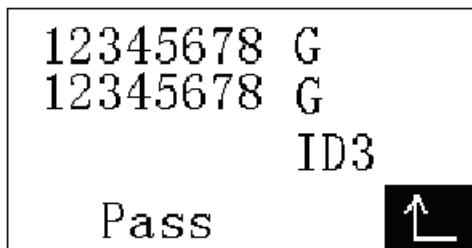


Tous les Pins sont en ordre



Les Pins sont mal câblés (connectés)

Le Hobbes NETmapper™ peut par ailleurs indiquer un numéro d'identification pour chaque unité remote ci-incluse.

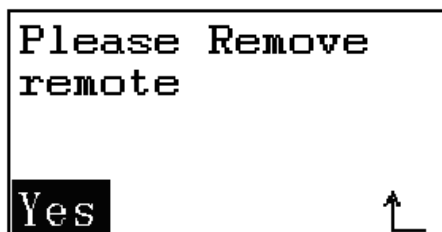


Le numéro d'identification du remote est 3.

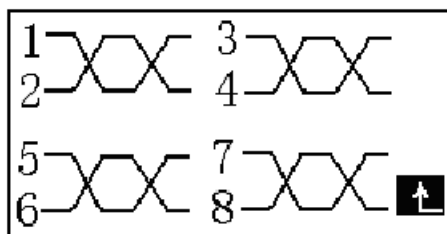
Vérification de la torsion des paires de fils (Twisted Pair)

L'état de torsion du câble du réseau peut être observé et vérifié dans le menu «**Twisted Pair**». Pour cela l'unité remote doit être débranchée à l'autre bout du câble, sinon les résultats du test seront inexacts.

Hobbes NETmapper™ Network Cable Mapper



S.V.P débranchez l'unité remote, vous lisez cette information sur l'écran.



Si la longueur du câble est inférieure à 1 mètre, le Hobbes NETmapper™ ne peut pas identifier l'état de torsion des paires de fils, l'écran affiche l'information : «**Can not detect cable less than 1m**». A cet effet il est obligatoire d'employer un câble de plus d'1 mètre.

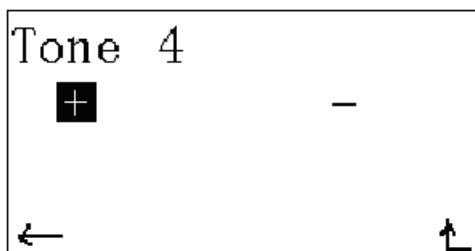
Le menu «générateur de signaux»

Le Hobbes NETmapper™ peut diffuser un signal audio de 1 KHz à travers le câble branché. Ceci permet à l'utilisateur de retrouver sans difficulté le câble déjà posé. Pour cela il faut que le signal sonore soit activé dans le menu correspondant. Le signal sonore est envoyé à tous les conduits avec l'un des 4 sortes de tonalité disponible. Sélectionnez le genre de tonalité et confirmez avec la touche **Enter**.

A l'aide d'une sonde optionnelle de détecteur des câbles (Cable Tracer, No. d'article 256712D) on peut localiser les câbles posés.

Hobbes NETmapper™ Network Cable Mapper

Pour plus d'informations se référer au mode d'emploi de la sonde de détecteur des câbles



Affichage du statut de la pile

Il est recommandé de vérifier l'état de la pile avant toute utilisation. Si la pile est faible, un symbole de la pile apparaît en bas de l'écran. Changez de pile car son état risque de fausser le résultat des tests.

