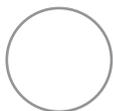


# OMNIScanner<sup>TM</sup> 2

# OMNIFiber<sup>TM</sup>



# **OMNIScANNER2™** **OMNIFIBER™**

## **Manuel de l'utilisateur** **FRANÇAIS**

Manuel d'utilisation de l'OMNIScANNER dédié à l'installation, la gestion et le dépannage des systèmes de câblage hautes performances et des câbles à fibres optiques monomodes et multimodes.

L'OMNIScANNER permet de s'assurer de la conformité des liaisons installées à l'ensemble des standards de câblage et de réseau en vigueur, dont les normes Catégorie 6/Classe E et Gigabit Ethernet.

L'OMNIFIBER permet de s'assurer de la conformité des liaisons installées aux normes TIA et ISO ainsi qu'à d'autres exigences en vigueur portant sur les applications de réseaux à fibres optiques.

## LIMITES DE GARANTIE ET DE RESPONSABILITE

La société Fluke Networks, Inc. (Fluke Networks) garantit ses produits contre tous vices de matériaux et de fabrication, dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien pour une période de garantie d'un (1) an prenant effet à la date d'achat. Les pièces, les accessoires, les réparations de produit et les services sont garantis pour une période de 90 jours. Cette garantie ne s'applique qu'à l'acheteur d'origine ou à l'utilisateur final s'il est client d'un distributeur agréé par Fluke Networks, et ne s'applique pas aux batteries/piles interchangeables, aux lames de connecteurs de câble, aux connecteurs autodénudants ni à aucun produit qui, de l'avis de Fluke Networks, a été malmené, modifié, négligé, contaminé ou endommagé par accident ou soumis à des conditions anormales d'utilisation et de manipulation. Fluke Networks garantit que le logiciel fonctionnera en grande partie conformément à ses spécifications fonctionnelles pour une période de 90 jours et qu'il a été correctement enregistré sur des supports non défectueux. Fluke Networks ne garantit pas que le logiciel ne contient pas d'erreurs ou qu'il fonctionne sans interruption.

Les distributeurs agréés par Fluke Networks appliqueront cette garantie à des produits vendus à leurs clients neufs et qui n'ont pas servi mais ne sont pas autorisés à appliquer une garantie plus étendue ou différente au nom de Fluke Networks. L'obligation de garantie de Fluke Networks est limitée, au choix de Fluke Networks, au remboursement du prix d'achat, ou à la réparation/remplacement gratuit d'un produit défectueux retourné dans le délai de garantie à un centre de service agréé par Fluke Networks.

L'obligation de garantie de Fluke Networks est limitée, au choix de Fluke Networks, au remboursement du prix d'achat, ou à la réparation/remplacement gratuit du produit défectueux retourné dans le délai de garantie à un centre de service agréé par Fluke Networks. Pour obtenir le service de garantie, contactez le centre de service le plus proche agréé par Fluke Networks afin d'obtenir des informations pour l'autorisation de retour. Ensuite, envoyez le produit à ce centre avec une description de la difficulté rencontrée, port et assurance payés (franco lieu de destination). Fluke Networks n'assume aucune responsabilité pour le dommage lors du transport. Après la réparation sous garantie, le produit sera retourné à l'acheteur, frais de port payés d'avance (franco lieu de destination). Si Fluke Networks détermine que la panne a été causée par une négligence, une mauvaise utilisation, une contamination, une altération, un accident ou une condition anormale de fonctionnement ou de manutention, ou par l'usure normale des composants mécaniques, Fluke Networks fournira un devis des coûts de réparation et demandera l'autorisation avant de commencer le travail. Après la réparation, le produit sera renvoyé à l'acheteur, le transport sera payé d'avance et l'acheteur sera facturé pour la réparation et pour les frais de transport du renvoi (franco lieu d'expédition).

LA PRESENTE GARANTIE EST EXCLUSIVE ET TIENT LIEU DE TOUTES AUTRES GARANTIES, EXPLICITES OU IMPLICITES, Y COMPRIS, MAIS NON EXCLUSIVEMENT, TOUTE GARANTIE IMPLICITE QUANT A L'APTITUDE DU PRODUIT A ETRE COMMERCIALISE OU A ETRE APPLIQUE A UNE FIN OU A UN USAGE DETERMINE. FLUKE NETWORKS N'EST PAS RESPONSABLE POUR TOUS DOMMAGES OU PERTES SPECIAUX, INDIRECTS, ACCESSOIRES OU CONSEQUENTIELS, INCLUANT LA PERTE DES DONNEES DECOULANT D'UNE CAUSE OU THEORIE QUELCONQUE.

Etant donné que certains pays ou états n'admettent pas les limitations d'une condition de garantie implicite, ou l'exclusion ou la limitation de dégâts accidentels ou consécutifs, il se peut que les limitations et les exclusions de cette garantie ne s'appliquent pas à chaque acheteur. Si une disposition quelconque de cette garantie est jugée non valide ou inapplicable par un tribunal ou un autre pouvoir décisionnel compétent, une telle décision n'affectera en rien la validité ou le caractère exécutoire de toute autre disposition.

Fluke Networks, Inc.  
P.O. Box 777  
Everett, WA 98206-0777  
Etas-Unis

Fluke Europe B.V.  
P.O. Box 1186  
5602 BD Eindhoven  
Pays-Bas

# Table des matières

## Chapitre 1 - Introduction ..... 1 - 1

---

La solution numérique pour la fibre et le cuivre .....	1 - 1
L'interface utilisateur graphique .....	1 - 1
OMNIRemote .....	1 - 1
OMNIFiber™ .....	1 - 2
Logiciel Scanlink™ Tools .....	1 - 2
Ecran de l'OMNIScanner .....	1 - 3
Clavier de l'OMNIScanner .....	1 - 5
<i>Touches alphanumériques</i> .....	1 - 6
<i>Touches de fonction</i> .....	1 - 6
Voyants DEL de l'OMNIRemote .....	1 - 8
Touches de l'OMNIRemote .....	1 - 9
Conditions d'utilisation de l'OMNIRemote .....	1 - 9
Affichage des résultats de l'OMNIScanner et de l'OMNIRemote ..	1 - 10
Voyants DEL de l'OMNIFiber MM .....	1 - 11
Voyants DEL de l'OMNIFiber SM .....	1 - 11
Connexion des adaptateurs à fibres optiques OMNIScanner .....	1 - 12
Branchement de l'adaptateur de connexion .....	1 - 12
Modifications à l'aide de l'OMNIScanner .....	1 - 13
<i>Listes prédéfinies</i> .....	1 - 13
<i>Edition de champs numériques au moyen de la zone de</i> <i>sélection numérique</i> .....	1 - 13
<i>Edition de champs alphanumériques</i> .....	1 - 14
Service technique .....	1 - 15
Versions des produits .....	1 - 16

## Chapitre 2 - Initiation aux réseaux à paires torsadées..... 2 - 1

---

Chargement de la batterie de l'OMNIScanner .....	2 - 1
Ecran Projet de l'OMNIScanner .....	2 - 1
Certification des installations réseau .....	2 - 2
Définition de la référence .....	2 - 3
Sélection de projets .....	2 - 4
Exécution d'un autotest pour câblage à paires torsadées.....	2 - 5

Enregistrement des résultats d'un autotest sur paires torsadées ....	2 - 6
Affichage des résultats d'un autotest sur paires torsadées .....	2 - 9
Configurations de test types pour câblages à paires torsadées ....	2 - 12
<i>Liaison</i> .....	2 - 12
<i>Liaison avec adaptateur de bloc de perforation et fiche</i>	
<i>Modular 8</i> .....	2 - 12
<i>Canal intégral au moyen de fiches Modular 8</i> .....	2 - 13
«Autotests» coaxiaux .....	2 - 14
<i>Ecran Projet</i> .....	2 - 14
<i>Exécution d'un autotest pour câblage coaxial</i> .....	2 - 14
<i>Enregistrement des résultats des autotests coaxiaux</i> .....	2 - 15
<i>Affichage des résultats des tests coaxiaux</i> .....	2 - 16

## Chapitre 3 – Initiation aux réseaux à fibres optiques ..... 3 - 1

Charge de la batterie de l'OMNIScanner .....	3 - 1
Écran Projet de l'OMNIScanner .....	3 - 1
Certification des installations à fibres optiques .....	3 - 2
Définition de la référence pour les câbles à fibres optiques .....	3 - 3
Sélection de projets .....	3 - 4
Exécution d'un autotest pour câbles à fibres optiques .....	3 - 6
<i>Préparation d'un autotest</i> .....	3 - 6
<i>AUTOTEST AVEC LA METHODE A DEUX CAVALIERS</i> .....	3 - 6
<i>AUTOTEST AVEC LA METHODE A UN CAVALIER</i> .....	3 - 6
<i>AUTOTEST AVEC LA METHODE A TROIS CAVALIERS</i> .....	3 - 7
<i>Autotest en boucle à l'aide d'OMNIFiber main</i> .....	3 - 7
Exécution d'un autotest de fibres .....	3 - 8
Résultats de l'Autotest des fibres .....	3 - 9

## Chapitre 4 - Configuration ..... 4 - 1

Configuration de l'OMNIScanner .....	4 - 1
Définition de la référence .....	4 - 2
<i>Définition de la référence avec les adaptateurs OMNIFiber</i> .....	4 - 2
Autotests .....	4 - 3
<i>Affichage du détail des autotests sur câbles en cuivre et fibres optiques</i> .....	4 - 4
Câbles .....	4 - 5
Projets .....	4 - 8
<i>Modification d'un ID Circuit</i> .....	4 - 10
Configurations .....	4 - 11
Options de démarrage des autotests .....	4 - 12
Options d'enregistrement des autotests .....	4 - 13
Options utilisateur .....	4 - 14

Utilisation de l'adaptateur .....	4 - 15
Info remote .....	4 - 16
Info fibre .....	4 - 16
Formatage MMC .....	4 - 17
Paramètres régionaux .....	4 - 17
Imprimante d'étiquettes .....	4 - 18

## Chapitre 5 - Mesures ..... 5 - 1

Exécution de mesures individuelles avec l'OMNIScanner .....	5 - 1
<i>Mesure de câbles à paires torsadées</i> .....	5 - 1
<i>Mesure de câbles à fibres optiques</i> .....	5 - 2
<i>Mesure de câbles coaxiaux</i> .....	5 - 2
<i>Sélection d'un test</i> .....	5 - 2
Informations générales .....	5 - 3
 Mesures avec l'OMNIScanner .....	5 - 4
<i>Plan Câblage</i> .....	5 - 4
<i>Longueur/Retard</i> .....	5 - 5
<i>PARADIAPHONIE</i> .....	5 - 6
<i>Atténuation</i> .....	5 - 7
<i>Return Loss</i> .....	5 - 8
<i>ELFEXT</i> .....	5 - 9
<i>ACR/Bande passante</i> .....	5 - 10
<i>Résistance</i> .....	5 - 11
<i>Paradiaphonie cumulée</i> .....	5 - 11
<i>ELFEXT cumulé</i> .....	5 - 12
<i>ACR cumulé</i> .....	5 - 13
 Mesure des fibres optiques avec l'OMNIFiber .....	5 - 14
<i>Longueur/Retard</i> .....	5 - 14
<i>Perte optique</i> .....	5 - 14
<i>Puissancemètre</i> .....	5 - 15
 Mesure des câbles coaxiaux avec l'OMNIScanner .....	5 - 17
<i>Tests sur les câbles coaxiaux</i> .....	5 - 17
<i>Tracer/Toner</i> .....	5 - 18

## Chapitre 6 - Diagnostics ..... 6 - 1

Fonctions de diagnostic de l'OMNIScanner .....	6 - 1
Plan câblage .....	6 - 1
<i>Ecrans de plan de câblage</i> .....	6 - 2
TDNXT .....	6 - 3
<i>Utilisation de TDNXT pour diagnostiquer une liaison</i> .....	6 - 5
<i>Exemples TDNXT</i> .....	6 - 5
TDRL .....	6 - 7

<i>Utilisation de TDRL pour diagnostiquer une liaison</i> .....	6 - 9
<i>Exemples TDRL</i> .....	6 - 9
Bruit impulsionnel .....	6 - 11
Tracé du câble .....	6 - 12
ID Bureau .....	6 - 12

## Chapitre 7 - Résultats ..... 7 - 1

Résultats de l'autotest .....	7 - 1
Affichage des résultats de l'autotest .....	7 - 2
<ul style="list-style-type: none"> <li> Pour le câblage à paires torsadées : .....</li> <li> Pour le câblage à fibres optiques : .....</li> <li> Pour le câblage coaxial : .....</li> </ul>	7 - 3
Résultats enregistrés sur une carte MultiMediaCard .....	7 - 5

## Chapitre 8 – Méthodes de référence des fibres optiques ..... 8 - 1

Etablissement de la référence .....	8 - 1
Le câble de test/cavalier .....	8 - 2
Les méthodes de référence .....	8 - 2
<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Méthode de référence à un cavalier</i> .....</li> <li><i>Méthode de référence à deux cavaliers</i> .....</li> <li><i>Méthode de référence à trois cavaliers</i> .....</li> <li><i>Méthode de référence à deux cavaliers en mode boucle</i> .....</li> </ul>	8 - 3
	8 - 4
	8 - 5
	8 - 6

## Chapitre 9 - Téléchargement et impression ..... 9 - 1

Scanlink Tools .....	9 - 1
----------------------	-------

## Chapitre 10 - Mise à jour des logiciels du scanner ..... 10 - 1

Téléchargement de logiciels à partir du site Web .....	10 - 1
Mise à jour des logiciels de l'OMNIScanner et de l'OMNIRemote	10 - 1

## Chapitre 11 - MultiMediaCard ..... 11 - 1

Données portables .....	11 - 1
Maintenance de la carte MMC .....	11 - 2
Structure de la carte MMC .....	11 - 2

## Chapitre 12 - Port USB (Universal Serial Bus) ..... 12 - 1

Installation du pilote USB .....	12 - 2
Téléchargement sur PC des résultats de tests de l'OMNIScanner2	12 - 3

Téléchargement de configurations vers l'OMNIScanner2 .....	12 - 4
Contrôle à distance de l'OMNIScanner2 .....	12 - 6

## **Annexe A - Caractéristiques techniques ..... A - 1**

<i>Caractéristiques physiques</i> .....	A - 1
<i>Interface utilisateur</i> .....	A - 1
<i>Alimentation</i> .....	A - 2
<i>Environnement</i> .....	A - 2
<i>Port de mesure (interface de test)</i> .....	A - 2
<i>Port série</i> .....	A - 3
<i>USB</i> .....	A - 3
<i>Interface MultiMediaCard</i> .....	A - 3
<i>Mémoire</i> .....	A - 3
<i>Fonctions d'autotests de l'OMNIScanner</i> .....	A - 3
<i>Fonctions de tests de l'OMNIScanner</i> .....	A - 4
<i>Fonctions de tests de l'OMNIFiber</i> .....	A - 4
<i>Méthode de mesure des performances de transmission</i> .....	A - 4
<i>Plan câblage</i> .....	A - 6
<i>PARADIAPHONIE</i> .....	A - 6
<i>Return Loss</i> .....	A - 6
<i>Atténuation</i> .....	A - 6
<i>ELFEXT (Equal Level FEXT)</i> .....	A - 6
<i>ACR (Attenuation to Crosstalk Ratio)</i> .....	A - 7
<i>Bande passante</i> .....	A - 7
<i>Longueur</i> .....	A - 7
<i>Résistance</i> .....	A - 7
<i>Paradiaphonie, ACR et ELFEXT cumulés</i> .....	A - 7
<i>Mesures optiques (OMNIFiber)</i> .....	A - 8
<i>Longueur (OMNIFiber MM, multimode)</i> .....	A - 8
<i>Longueur (OMNIFiber SM, monomode)</i> .....	A - 8
<i>Retard (OMNIFiber MM, multimode)</i> .....	A - 8
<i>Retard (OMNIFiber SM, multimode)</i> .....	A - 8
<i>Protection contre les courants haute tension</i> .....	A - 8

## **Annexe B - Batteries ..... B - 1**

<i>Batteries</i> .....	B - 1
<i>Recharge d'une batterie</i> .....	B - 2
<i>Conseils d'utilisation des batteries</i> .....	B - 3

*Annexe C - Critères SUCCÈS/ÉCHEC de l'OMNifibre ..... C - 1*

---

*Annexe D - Broches de câble ..... D - 1*

---

- Broches mâles DB-9 vers broches femelles DB-9 d'un câble série ... D - 1
- Broches mâles DB-9 vers broches femelles DB-25 d'un câble série . D - 1
- Signaux des broches de câble ..... D - 2

## Chapitre 1 - Introduction

### *La solution numérique pour la fibre et le cuivre*

---

L'OMNIS<sub>SCANNER</sub> est l'outil portable de certification et de diagnostic le plus évolué dédié à la vérification des liaisons en cuivre. Le testeur de Catégorie 7, 6, 5E (Enhanced), 5 et Classes F, E, D et C ISO se caractérise par une plage de fréquences étendue supérieure à 300 MHz.

L'OMNIS<sub>SCANNER</sub> présente une compatibilité logicielle totale avec les normes TIA et ISO/IEC pour la transmission et l'analyse des mesures (comprenant entre autres les fonctions Longueur/Retard, ACR, Paradiaphonie, ELFEXT, Return Loss, Résistance, Paradiaphonie cumulée, ACR cumulé, ELFEXT cumulé et Atténuation). En outre, l'OMNIS<sub>SCANNER</sub> permet de procéder à des mesures de longueur, de retard, d'impédance et de résistance sur les câbles coaxiaux.

Les OMNIFIBER MM (multimode) et OMNIFIBER SM (monomode) étendent les fonctionnalités du testeur afin de permettre la certification de liaisons par fibres optiques installées en s'assurant de leur conformité aux normes TIA et ISO. Cet instrument permet de vérifier les câbles aux longueurs d'onde suivantes : 850 et 1 300, 1 310 et 1 550 nm.

### *L'interface utilisateur graphique*

---

L'interface utilisateur graphique de l'OMNIS<sub>SCANNER</sub> se compose d'un écran LCD rétroéclairé, de menus d'accès rapide, de touches fléchées et d'options de menu de description qui vous guident tout au long du processus de certification et de dépannage des systèmes de câblage.

### *OMNIREMOTE*

---

Pour le test et la certification des câbles à paires torsadées, l'OMNIS<sub>SCANNER</sub> requiert le raccordement de l'unité OMNIREMOTE à l'extrémité opposée de la liaison testée. L'OMNIS<sub>SCANNER</sub> communique

avec l'OMNIREMOTE pour déterminer l'état de la liaison en question et procéder à des mesures à partir des deux extrémités de celui-ci.

L'OMNIREMOTE est équipé d'un haut-parleur permettant d'émettre des signaux sonores et d'une série de diodes électroluminescentes de couleur indiquant l'état de la liaison testée ainsi que les résultats globaux des tests effectués.

## OMNIFIBER™

---

L'OMNIFIBER transforme l'OMNIS<sub>SCANNER</sub> ou l'OMNIS<sub>SCANNER</sub>2 en un outil à fibres optiques destiné au test et à la certification sur site des réseaux à fibres monomodes et multimodes. L'OMNIFIBER est constitué de deux têtes de test dont le raccordement individuel à l'OMNIS<sub>SCANNER</sub> et à l'OMNIREMOTE leur permet de faire partie intégrante de chacune de ces deux unités. Le bouton Autotest permet à l'OMNIFIBER de mesurer la perte et la longueur sur deux fibres optiques simultanément. Les résultats sont ensuite comparés avec le standard LAN sélectionné pour identifier instantanément un SUCCES/ECHEC. L'OMNIFIBER mesure l'affaiblissement du signal à 850 et 1 300 nm sur les fibres multimodes et à 1 310 et 1 550 nm sur les fibres monomodes.

Jusqu'à 1 000 autotests peuvent être enregistrés dans la mémoire rémanente. Le logiciel Scanlink™ permet de télécharger sans difficulté ces résultats sur PC.

## Logiciel Scanlink™ Tools

---

Ce logiciel pour PC étend les possibilités de l'interface utilisateur de l'OMNIS<sub>SCANNER</sub> et facilite la gestion des projets. Scanlink Tools se compose des logiciels **OMNIS<sub>SCANNER</sub> Configuration**, **Scanlink Upload** et **OMNIS<sub>SCANNER</sub> Remote Control**. Ces programmes permettent d'enregistrer, de récupérer, de gérer, de modifier et d'imprimer des données de câblage réseau. Avec Scanlink Tools, vous pouvez créer des rapports professionnels, contrôler à distance l'OMNIS<sub>SCANNER</sub> et définir des configurations de câblage et de projet qui peuvent être téléchargées vers l'OMNIS<sub>SCANNER</sub>.

---

## Ecran de l'OMNIS<sub>SCANNER</sub>

---

### Écran du scanner    Fonction

- 1-2 ou 12/36 : Les numéros affichés par paires représentent des paires de fils. Par exemple, les chiffres 1-2 indiquent la paire de fils raccordés aux broches 1 et 2. La mention 12/36 signalent que deux paires de fils ont été testées ; la première est raccordée aux broches 1 et 2, la seconde aux broches 3 et 6.
- Listes déroulantes : Il suffit d'appuyer sur **ENTER** (Entrée) lorsque le curseur se trouve dans l'un des champs définissables par l'utilisateur pour afficher diverses listes déroulantes. Une liste de sélection prédéfinie s'affiche tandis que les autres zones de l'écran demeurent inactives.
- Zone de sélection numérique : La zone de sélection numérique s'active lorsque vous appuyez sur **ENTER** (Entrée) dans l'un des champs éditables permettant d'augmenter ou de diminuer les valeurs numériques au moyen des touches **↑** et **↓**.
- Barres de défilement : Servez-vous des touches **↑** et **↓** du clavier pour vous déplacer vers le haut ou vers le bas d'un écran déroulant.
- Graphique : Utilisez les touches **←** et **→** pour déplacer le curseur sur l'axe des fréquences. Utilisez la touche **↑** et **↓** pour agrandir ou réduire un graphique.



## Clavier de l'OMNIScANNER

### **MISE SOUS/HORS TENSION (MARCHE/ARRET)**

A la mise sous tension, l'OMNIScANNER affiche l'écran de projet.

### **Rétroéclairage**

Appuyez sur la touche de rétroéclairage pour basculer entre les deux niveaux de luminosité. Appuyez et maintenez cette touche enfoncée pour modifier le **CONTRASTE** de l'écran. Utilisez les touches é et ê du clavier pour régler le contraste de l'affichage. Outre les réglages de contraste, l'écran indique la version du matériel, la version du logiciel, le numéro de série et les date/heure de dernière **calibration en usine**.

### **Autotest**

Appuyez sur la touche Autotest pour lancer un test automatique personnalisé ou prédéfini.

### **ESC**

Appuyez sur la touche d'échappement Esc pour annuler l'opération en cours.

### **Touches fléchées**

Appuyez sur les touches fléchées ←→↑↓ pour parcourir une liste, un menu, un graphique ou un champ éditable.

### **ENTREE**

A partir d'un champ de sélection, appuyez sur la touche ENTER pour ouvrir la zone de liste, puis sélectionnez l'élément en surbrillance comme nouvelle valeur par défaut. A partir d'un champ éditable, appuyez sur la touche ENTER pour lancer le processus de modification, puis appuyez à nouveau sur ENTER à la fin de la modification.

## Touches alphanumériques

Utilisez les touches 0 à 9 pour entrer des caractères alphanumériques dans des champs éditables. Des caractères alphabétiques et spéciaux apparaissent au-dessus de chaque touche numérotée sur le clavier. La touche 1 permet d'entrer les caractères suivants : - (trait d'union), . (point) et , (virgule).

La touche 0 permet d'entrer un espace vide.

Les touches alphanumériques permettent également de sélectionner directement des éléments dans des listes numérotées.



Utilisez cette touche pour basculer entre les majuscules et les minuscules.



Utilisez cette touche pour afficher rapidement une fenêtre indiquant les fonctionnalités des touches de fonction de correspondant à l'affichage courant.

## Touches de fonction

Les fonctions des 4 touches varient en fonction de l'affichage. Les fonctions affectées sont :



Configuration



Mesures



Diagnostics



Résultats



Nouveau



Modifier



Supprimer



Options  
d'enregistrement



Enregistrer



Enregistrer  
graphiques



Enregistrer  
vers MMC



Enregistrer  
graphiques vers  
MMC



Enregistrer projet vers MMC



Copier résultats vers MMC



Effacer une lettre



Effacer un champ



Copiez ID Circuit



Liste ID Circuit



Détail



Re-test



Graphique



Paire



Page suivante



Page précédente



Sélectionner



Configurer par défaut



Basculer vers 850 nm



Basculer vers 1 300 nm



Basculer vers 1 310 nm



Basculer vers 1 550 nm



Définition de la référence



Continuer Test



Basculer vers signal continu (2KHz kHz)



Basculer vers signal modulé



Basculer vers infos OMNIScANNER



Basculer vers infos OMNIRemOTE



Composer le numéro de téléphone



Mettre fin à la connexion

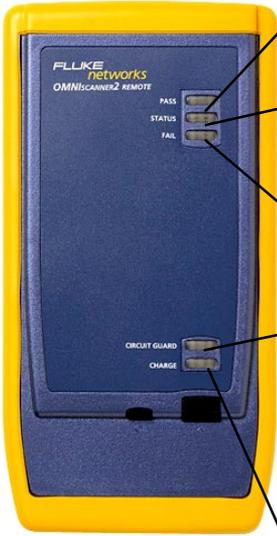


Imprimer l'étiquette



Sélectionner un modèle

## Voyants DEL de l'OMNIREMOTE

	<b>DEL</b>	<b>Couleur</b>	<b>Description</b>
	PASS	<b>Vert</b>	Le résultat global de l'Autotest est <b>SUCCESS</b> .
	Status	<b>Vert</b> (clignotement)	OMNIREMOTE est prêt à l'exécution de tests.
		<b>Vert</b> (continu)	OMNIREMOTE est actif
	FAIL	<b>Rouge</b>	Le résultat global de l'Autotest est <b>ECHEC</b> .
	Circuit Guard	<b>Orange</b>	Détection d'une situation dangereuse. La DEL s'allume toutes les 5 secondes jusqu'à ce que la situation soit rétablie.
Charge	<b>Vert</b>	L'OMNIREMOTE est inactif, l'adaptateur secteur est présent et la batterie est en cours de charge.	
	<b>Vert</b> (clignotement)	La batterie de l'OMNIREMOTE est rechargée.	
	<b>Rouge</b> (clignotement)	La batterie de l'OMNIREMOTE est presque déchargée.	

**DÉCONNECTEZ LE CÂBLE DE CETTE SOURCE DANGEREUSE !**

## Touches de l'OMNIREMOTE



### MARCHE/ARRET

Les voyants DEL de l'OMNIREMOTE clignotent lors de sa mise sous tension.



### λ (Lambda)

Si l'OMNIFIBER est raccordé à l'OMNIREMOTE, l'unité distante peut faire office de source lumineuse. Une fois l'adaptateur OMNIFIBER connecté, appuyez sur la touche λ pour activer la source lumineuse et fournir une lumière continue ou modulée à 850, 1 300, 1 310 ou 1 550 nm. La diode verte de la longueur d'onde appropriée clignote rapidement lors de la transmission de lumière modulée. Si la lumière transmise est continue, la diode verte ne clignote pas. (pour plus d'informations, reportez-vous au paragraphe Voyants DEL de l'OMNIFIBER plus loin dans ce chapitre).

## Conditions d'utilisation de l'OMNIREMOTE

La plupart des mesures requièrent le raccordement de l'OMNIREMOTE à l'autre extrémité du câble. Pour les autres, rien ne s'oppose au raccordement de l'OMNIREMOTE, mais son emploi est facultatif. L'OMNISCANNER détecte la présence de l'unité distante et la configure automatiquement pour la mesure à effectuer.

### Exécution de mesures sur des paires torsadées nécessitant l'utilisation de l'OMNIREMOTE :

- Autotest
- Plan câblage
- ACR et ACR cumulé
- Paradiaphonie et paradiaphonie cumulée
- Return Loss
- ELFEXT et ELFEXT cumulé
- Atténuation

### Exécution de mesures sur des paires torsadées ne nécessitant pas l'utilisation de l'OMNIREMOTE :

- Longueur/Retard/Skew
- Résistance

### L'exécution de mesures coaxiales ne nécessite pas l'utilisation de l'OMNIREMOTE.

**La mesure de fibres optiques requiert l'utilisation conjointe de l'OMNIREMOTE et d'un adaptateur OMNIFIBER.**

## Affichage des résultats de l'OMNIScANNER et de l'OMNIREMOTE

L'utilisation conjointe de l'OMNIScANNER et de l'OMNIREMOTE autorise l'exécution de mesures qui permettent au scanner de vérifier les liaisons installées ou d'établir un diagnostic des problèmes réseau qui affectent la couche physique. Pour effectuer ces mesures, vous devez raccorder l'OMNIScANNER et l'OMNIREMOTE aux deux extrémités d'un câble réseau. L'extrémité à laquelle le scanner est raccordé porte le nom de Scanner ; celle à laquelle l'unité distante est raccordée porte celui de Remote.

Indique les résultats de test de l'OMNIScANNER

PARADIAPHONIE				
Marge	-1.1dB			
	dB	Limite	MHz	
12/36	41.3	33.0	171.8	✓
12/45	46.0	32.6	180.8	✓
12/78	51.1	31.8	198.8	✓
36/45	38.4	31.8	198.8	✓
36/78	49.1	32.6	181.3	✓
45/78	37.7	32.4	184.9	✓

Indique les résultats de test de l'OMNIREMOTE

PARADIAPHONIE				
Marge	-1.1dB			
	dB	Limite	MHz	
12/36	38.9	32.8	175.4	✓
12/45	45.2	32.6	181.7	✓
12/78	53.1	31.8	198.8	✓
36/45	36.2	32.7	179.0	✓
36/78	46.8	32.4	185.3	✓
45/78	36.8	32.2	191.2	✓

Bascule entre les résultats de test de OMNIScANNER et de OMNIREMOTE

L'OMNIScANNER affiche les résultats de tests pour les deux extrémités de la liaison. Appuyez sur  ou sur  pour basculer entre les résultats de tests de Scanner et ceux de Remote.

### Remarque

Consultez les illustrations du chapitre 2 - Initiation : **Configurations de tests types** pour obtenir des indications sur le raccordement de l'OMNIScANNER et de l'OMNIREMOTE en vue de l'exécution de tests sur des liaisons de base et des liaisons plein canal.

## Voyants DEL de l'OMNIFIBER MM



DEL	Couleur	Description
850nm	<b>Vert</b>	L'OMNIFIBER émet à une longueur d'onde de 850 nm
850nm	<b>Vert</b> (clignotement)	L'OMNIFIBER émet une lumière modulée à une longueur d'onde de 850 nm
850nm	<b>Orange</b>	Première partie d'un test bidirectionnel achevée, permutation des fibres optiques
1300/ 1310nm	<b>Vert</b>	L'OMNIFIBER émet à une longueur d'onde de 1300/1310 nm
1300/ 1310nm	<b>Vert</b> (clignotement)	L'OMNIFIBER émet une lumière modulée à une longueur d'onde de 1300/1310 nm
1300/ 1310nm	<b>Orange</b>	Première partie d'un test bidirectionnel achevée, permutation des fibres optiques

## Voyants DEL de l'OMNIFIBER SM



DEL	Couleur	Description
1310nm	<b>Vert</b>	L'OMNIFIBER émet à une longueur d'onde de 1310 nm
1310nm	<b>Vert</b> (clignotement)	L'OMNIFIBER émet une lumière modulée à une longueur d'onde de 1310 nm
1310nm	<b>Orange</b>	Première partie d'un test bidirectionnel achevée, permutation des fibres optiques
1550nm	<b>Vert</b>	L'OMNIFIBER émet à une longueur d'onde de 1550 nm
1550nm	<b>Vert</b> (clignotement)	L'OMNIFIBER émet une lumière modulée à une longueur d'onde de 1550 nm
1550nm	<b>Orange</b>	Première partie d'un test bidirectionnel achevée, permutation des fibres optiques

## Connexion des adaptateurs à fibres optiques

### OMNIScANNER

#### Remarque

Utilisez des capuchons de protection pour protéger les connecteurs de la poussière. Couvrez les connecteurs de leur capuchon lorsque les adaptateurs à fibres optiques ne sont pas en service. Ainsi, la présence d'impuretés résultant de la manipulation des fibres ne risque pas d'affecter les mesures exécutées lors des tests.



#### Remarque

Les deux adaptateurs OMNIFIBER sont munis de capuchons de protection pour connecteurs à 160 broches. Couvrez les connecteurs à 160 broches de leur capuchon lorsque les adaptateurs à fibres optiques ne sont pas utilisés.

Pour connecter un adaptateur à fibres optiques à l'OMNIScANNER, procédez comme suit :

1. Otez le capot du connecteur à 160 broches de l'adaptateur OMNIFIBER en appuyant délicatement sur les poussoirs de couleur noire que comporte son dispositif de verrouillage. Le capuchon se libère.
2. Emboîtez délicatement l'adaptateur OMNIFIBER sur le connecteur à 160 broches de l'OMNIScANNER jusqu'à ce qu'il s'encliquète.
3. Pour retirer l'OMNIFIBER, agissez sur les poussoirs du dispositif de verrouillage afin de libérer l'adaptateur immobilisé.
4. Protégez le connecteur à 160 broches de l'OMNIFIBER en le couvrant à nouveau de son capuchon.

## Branchement de l'adaptateur de connexion

L'OMNIFIBER est pourvu d'un port de connexion ST (TX) et d'un port de réception optique fileté (RX) compatible avec différents adaptateurs de connexion.

Branchez les adaptateurs de connexion ST inclus sur les ports de réception RX de l'OMNIFIBER RX avant de connecter les cavaliers.

### Remarque

Couvrez les connecteurs de leur capuchon lorsque les adaptateurs à fibres optiques ne sont pas en service.

Plusieurs adaptateurs de connexion sont disponibles (en option) pour le port de réception optique de l'OMNIFIBER (RX).

## Modifications à l'aide de l'OMNIScANNER

L'OMNIScANNER intègre des méthodes de modification conviviales et sophistiquées permettant de définir une série d'éléments définissables par l'utilisateur. La procédure d'édition varie en fonction du champ considéré. Suivez les procédures décrites afin de faciliter l'apport de modifications à l'aide de l'OMNIScANNER.

### Remarque

Les champs éditables sont facilement reconnaissables à leur périmètre en pointillé.

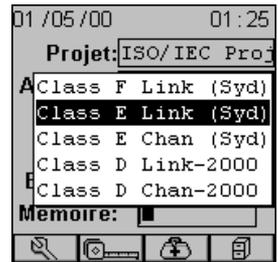
## Listes prédéfinies

Pour sélectionner aisément et rapidement divers projets, autotests, câbles, etc., l'OMNIScANNER a recours à des listes prédéfinies.

1. Utilisez les touches fléchées **↑** et **↓** pour amener le curseur dans le champ à modifier et appuyez sur ENTER.

Une liste déroulante s'affiche tandis que l'écran principal devient inactif.

2. Servez-vous des touches fléchées **↑** et **↓** pour sélectionner la valeur ou l'élément approprié puis appuyez sur ENTER pour le(la) définir comme nouvelle valeur par défaut.



## Edition de champs numériques au moyen de la zone de sélection numérique

1. Utilisez les touches fléchées **↑** et **↓** pour amener le curseur dans le champ à modifier. Le champ s'affiche en noir.

2. Appuyez sur la touche ENTER. Vous aurez remarqué que le champ

EDITER CABLE	
Nom:	
Cat 7 Proto	
NVP (%):	074
Impédance:	100 Ω
Blindage:	Oui
Longueur:	m

s'affiche à présent en blanc et que l'écran principal apparaît en grisé à l'arrière-plan pour indiquer l'activation du mode d'édition.

3. Servez-vous des touches  $\uparrow$  et  $\downarrow$  de votre clavier pour parcourir la liste des valeurs.

4. Appuyez sur la touche ENTER pour valider la valeur affichée et ESC pour quitter le mode d'édition.

## Edition de champs alphanumériques

Pour modifier des champs contenant des caractères alphanumériques et numériques, utilisez le clavier alphanumérique.

EDITER PROJET	
Nom:	Mon Test
Premier Circuit:	MT-F01-PO1-PO1
Dernier Circuit:	MT-F12-PP02-P48

1. Utilisez les touches fléchées  $\uparrow$  et  $\downarrow$  pour amener le curseur dans le champ à modifier. Le champ s'affiche en noir.

2. Appuyez sur la touche ENTER. Vous aurez remarqué que le champ s'affiche à présent en blanc et que l'écran principal apparaît en grisé à l'arrière-plan pour indiquer l'activation du mode d'édition. Le premier caractère du champ considéré s'affiche en noir.

3. Appuyez sur une touche numérique quelconque de votre clavier pour afficher une petite liste déroulante répertoriant l'ensemble des caractères sélectionnables. Exemple : appuyez sur la touche **8** pour sélectionner les lettres **t, u, v** ou le chiffre **8**.

### Remarque

*Des caractères alphanumériques et spéciaux figurent au-dessus de chaque touche numérotée sur le clavier. A titre d'exemple, la touche **2** est surmontée des lettres **ABC**.*

4. Servez-vous des touches fléchées  $\uparrow$  et  $\downarrow$  pour sélectionner le caractère approprié ou appuyez en continu sur la touche **8** de votre clavier jusqu'à ce que la lettre ou le chiffre approprié apparaisse dans le champ mis en surbrillance. Appuyez sur la touche **A/a** pour basculer entre les majuscules et les minuscules.

5. Appuyez sur la touche  $\rightarrow$  pour refermer la liste déroulante et passez

au caractère à modifier suivant. Vous aurez remarqué que l'OMNISCANNER n'écrase pas les caractères existants. Pour effacer un par un les caractères affichés, utilisez la touche . Pour effacer tout un champ, servez-vous de la touche .

6. Appuyez sur la touche ENTER pour accepter le contenu du champ traité et quitter le mode d'édition.

## Service technique

---

Si vous avez des questions d'ordre technique à nous soumettre, n'hésitez pas à prendre contact avec le Service d'assistance technique de Fluke Networks par téléphone, par fax ou par courrier électronique.

### **Remarque**

*Avant d'appeler le Service technique, veuillez vous munir de votre numéro de série, ainsi que des numéros de version des équipements et logiciels dont vous disposez. Reportez-vous au paragraphe Versions des produits plus bas dans ce chapitre.*

Consultez le site Web de Fluke Networks à **[www.flukenetworks.com](http://www.flukenetworks.com)**.

Envoyez un courrier électronique à **[fluke-assist@flukenetworks.com](mailto:fluke-assist@flukenetworks.com)**.

Pour commander des accessoires ou obtenir la liste des centres de service ou des revendeurs agréés par Fluke Networks, appelez :

- Etats-Unis : 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- Canada : 1-800-363-5853
- Europe : +31-402-675-200
- Beijing: 010-65123435
- Japon : +81-3-3434-0181
- Singapour : +65-738-5655
- Dans les autres pays : +1-425-446-4519

Pour obtenir une assistance technique aux Etats-Unis, appelez le 1-800-283-5853.

## Versions des produits

Pour afficher le numéro de version logicielle, le numéro de version matérielle, le numéro de série et les données de calibration définies en usine de l'OMNIScANNER, appuyez sur la touche de rétroéclairage et maintenez-la enfoncée. L'écran **CONTRASTE** qui s'affiche contient les informations que vous serez peut-être invité à fournir en appelant le Support technique.

CONTRASTE	
<b>Contraste</b>	
<b>ROM:</b> V03.10	
<b>SW:</b> V06.10	
<b>Série #:</b> 50A99F01609	
<b>Calibration en usine:</b> *20010406152000	

Pour afficher le numéro de version logicielle, le numéro de version matérielle et le numéro de série de l'OMNIREMOTE, branchez les unités concernées à l'aide de l'adaptateur de liaison et de canal, Mod 8 ou de définition de référence, fournis à cet effet, puis appuyez sur la touche de fonction  (Configuration).

Sélectionnez l'option **Info remote** pour accéder à l'écran **INFO REMOTE**. Il contient la date de la dernière définition de la référence, diverses données relatives aux matériels et logiciels, le numéro de série, l'indicateur de charge des batteries et les données de calibration en usine.

INFO REMOTE	
<b>Date de référence:</b> 07/06	
<b>ROM:</b> V03.10	
<b>SW:</b> V06.10	
<b>Série #:</b> 50B99F08900	
<b>Batterie:</b> 	
<b>Calibration en usine:</b> *20010604143100	
	

Le numéro de série est également mentionné au dos de chaque unité.

Pour afficher des données relatives à l'OMNIFIBER, montez respectivement chacun des adaptateurs OMNIFIBER SUR l'OMNIScANNER et l'OMNIREMOTE, procédez au raccordement des unités à l'aide du câble de test livré, puis appuyez sur le bouton de fonction  (Configuration).

INFO FIBRE	
 #: 50C00D000004	Date: 04/06/00
 #: 50C99D000006	Date: 04/29/00
<b>Méthode(s) de référence:</b> 2	
	

Sélectionnez l'option **Info fibre** pour ouvrir l'écran **INFO FIBRE**. Il contient les numéros de série, la date de la dernière calibration en usine des adaptateurs ainsi que la méthode de référence active.

## Chapitre 2 - Initiation aux réseaux à paires torsadées

### Chargement de la batterie de l'OMNIScANNER

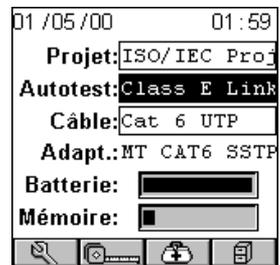
Pour pouvoir utiliser la batterie de l'OMNIScANNER et de l'OMNIREMOTE, il faut qu'elle soit chargée. Tant que son cycle de charge n'est pas terminé, vous pouvez raccorder votre équipement à l'alimentation secteur au moyen de l'adaptateur secteur (pour plus d'informations sur les batteries, reportez-vous à l'annexe B - **Batteries**).

### Ecran Projet de l'OMNIScANNER

L'écran de projet de l'OMNIScANNER a été conçu pour vous permettre d'effectuer toutes les opérations de flux de travail usuelles. Cet écran de l'OMNIScANNER permet de sélectionner les projets, les spécifications des tests et les types de câbles.

Appuyez sur la touche de **marche/arrêt** pour mettre l'unité sous tension et afficher l'écran de projets et ses trois éléments définissables par l'utilisateur : **Projet**, **Autotest** et **Câble**.

Le nom affiché dans le champ **Projet** est mis en évidence. Servez-vous de la touche **↓** pour mettre en surbrillance le champ **Autotest** ou **Câble**. Lorsqu'un champ est mis en évidence, appuyez sur la touche ENTER pour changer de projet, d'autotest ou de câble. L'OMNIScANNER détecte automatiquement la présence de l'**Adaptateur**.



L'état de la mémoire et de la batterie est représenté graphiquement par des indicateurs dont le niveau évolue de l'état vide (à gauche) à l'état chargé (à droite).

Appuyez sur  (Configuration) pour sélectionner des autotests, configurer des câbles, etc.

Appuyez sur  (Mesures) pour mesurer les performances d'un câble au moyen d'une série de tests.

Appuyez sur  (Diagnostics) pour identifier les défauts de câblage du réseau.

Appuyez sur  (Résultats) pour afficher et gérer les résultats de tests enregistrés.

## *Certification des installations réseau*

---

L'OMNIS<sub>SCANNER</sub> permet de certifier de manière efficace des installations de câblage par le biais de sa fonction Autotest. Les résultats des tests, leurs conditions d'exécution et les types de câbles utilisés sont regroupés en une série de projets. L'écran **Projet** de l'OMNIS<sub>SCANNER</sub> permet de sélectionner le projet approprié, les spécifications des tests et le type de câble utilisé.

L'OMNIS<sub>SCANNER</sub> recèle un certain nombre de projets prédéfinis et regroupés par standards de tests. Leur sélection permet d'exécuter rapidement et sans difficulté la procédure requise.

Le déroulement habituel des opérations d'une procédure de certification d'un réseau à fibres optiques se présente comme suit :

### **Préparation**

Avant de lancer la procédure de certification initiale, procédez comme suit :

1. Exécutez un autotest en définissant régulièrement la référence utilisée par les OMNIS<sub>SCANNER</sub> et OMNI<sub>REMOTE</sub>, par exemple, une fois par semaine.
2. Sélectionnez le **projet**, les spécifications de l'**autotest** et le type de **câble** appropriés.

### **Certification**

Procédez comme suit pour chaque câble installé à tester :

3. Branchez l'OMNIS<sub>SCANNER</sub> à une extrémité de la liaison qui correspond généralement au point d'aboutissement de ce dernier sur le tableau de connexions d'une armoire de raccordements.
4. Branchez l'OMNI<sub>REMOTE</sub> sur la prise correspondante à l'autre extrémité de la liaison par câble.

5. Lancez l'autotest.
6. Enregistrez les résultats de ce test.

## Achèvement

A la fin de la journée ou d'un changement d'équipe, les résultats sont téléchargés à l'aide du logiciel **Scanlink Tools**.

Le logiciel **Scanlink Tools** prend en charge les opérations suivantes :

- Téléchargement des résultats de tests
- Enregistrement des résultats de tests dans des fichiers (format propriétaire Scanlink)
- Impression des rapports de test
- Exportation des résultats au format CSV
- Configuration des projets
- Affichage de graphiques
- Modification des données d'autotests

Pour plus de détails concernant le processus de certification, reportez-vous aux paragraphes qui suivent.

## Définition de la référence

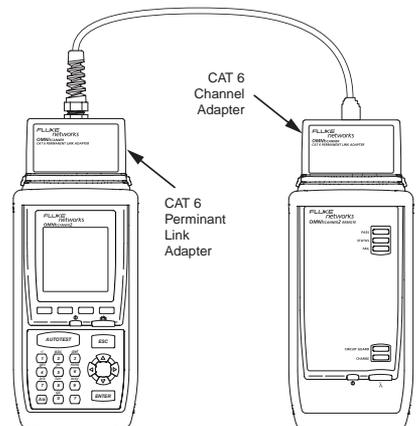
Vous devez définir une référence lors de la première utilisation conjointe des OMNIScANNER et OMNIREMOTE. Après cette définition initiale, il convient de réitérer cette procédure à intervalles réguliers pour garantir des conditions de vérification acceptables. L'OMNIScANNER peut enregistrer les données de référence relatives à 5 unités distantes par numéro de série.

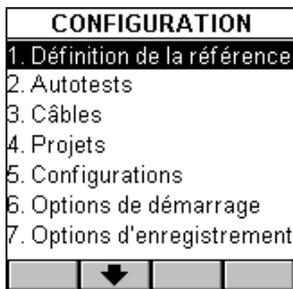
1. Pour définir la référence, connectez l'OMNIScANNER et l'OMNIREMOTE au moyen du câble de test et de l'adaptateur de liaison (Link Adapter) et de canal (Channel Adapter) fourni avec le scanner.

2. Mettez l'OMNIScANNER sous tension.

3. Cliquez sur le bouton  (Configuration).

4. Sélectionnez l'option **Définition**





**CONFIGURATION** de l'OMNIScANNER.

## de la référence.

5. Lorsqu'il détecte l'OMNIREMOTE, le scanner affiche : **Acquisition de référence**. Un indicateur affiche la progression de l'opération.

6. Dès que les valeurs de référence sont enregistrées, l'OMNIScANNER affiche l'écran **INFO REMOTE**.

7. Appuyez sur ESC pour revenir à l'écran

## Sélection de projets

La gestion des résultats de test impose la sélection d'un nom de projet. L'utilitaire OMNIScANNER **Configuration** aura préalablement permis d'affecter des autotests et des câbles à un projet spécifique. (Pour plus d'informations concernant la configuration de l'OMNIScANNER, reportez-vous au Chapitre 9 - Téléchargement et impression).

D'une grande utilité pour le regroupement des résultats de test, la fonctionnalité **Projet** facilite le chargement et le tri des autotests enregistrés par le scanner.



1. Servez-vous des touches **↑** et **↓** pour mettre en évidence le champ **Projet**. Appuyez ensuite sur ENTER.

2. Sélectionnez le projet approprié dans la liste déroulante puis appuyez sur ENTER.

3. Utilisez les touches **↑** et **↓** pour mettre en évidence le champ **Autotest**. Appuyez

ensuite sur ENTER.

4. Sélectionnez l'autotest approprié dans la liste déroulante puis appuyez sur ENTER.

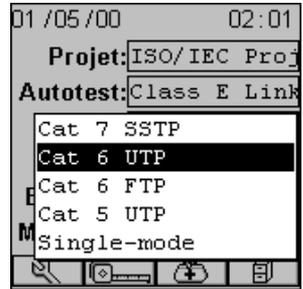
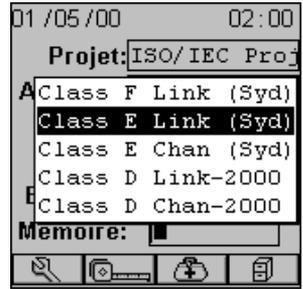
5. Servez-vous des touches **↑** et **↓** pour mettre en évidence le champ **Câble**. Appuyez ensuite sur ENTER.

6. Sélectionnez le type de câble à tester dans la liste déroulante puis appuyez sur ENTER.

Le contenu du champ **Adaptateur** évolue automatiquement en fonction de l'adaptateur raccordé à l'appareil. L'OMNISCANNER détecte automatiquement la présence de l'adaptateur. En cas de changement d'adaptateur, l'OMNISCANNER modifie automatiquement le contenu des champs **Autotest** et **Câble** pour rendre compte de la nouvelle configuration.

À chaque projet correspondent certains autotests et types de câbles. Ces listes annexes s'affichent dans les listes déroulantes correspondant à chaque élément. Si l'autotest ou le câble que vous entendez utiliser ne figure pas dans une liste

déroulante, cliquez sur le bouton  (Configuration) pour sélectionner l'élément approprié (Pour plus d'informations, reportez-vous au Chapitre 4 - Configuration : **Autotest, Câble** ou **Projet**).



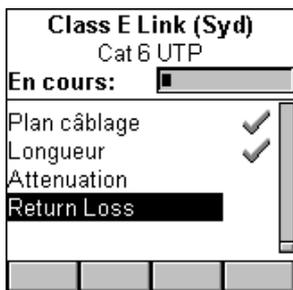
## Exécution d'un autotest pour câblage à paires torsadées

1. Branchez l'OMNISCANNER sur l'extrémité la plus proche du câble à paires torsadées que vous devez tester et connectez l'OMNIREMOTE à l'extrémité distante. (Pour plus d'informations, reportez-vous au paragraphe intitulé **Configurations de tests types pour câbles à paires torsadées** dans ce chapitre).

2. Appuyez sur la touche .

Lors du test d'un câble à paires torsadées, l'OMNISCANNER s'assure immédiatement du raccordement de l'OMNIREMOTE. Si l'OMNIREMOTE n'est pas connecté, l'OMNISCANNER attend qu'il le soit avant de lancer l'autotest.

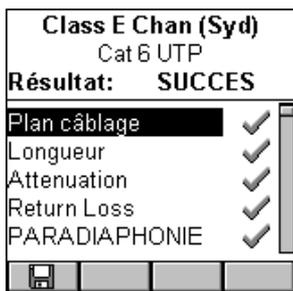
3. Vous pouvez appuyer à tout moment sur ESC pour annuler l'autotest.



4. L'écran **AUTOTEST** s'affiche pendant l'exécution du test.

Les noms de l'**autotest** et du **câble** s'affichent dans la partie supérieure de l'écran. Un indicateur affiche la progression du test. Le logiciel affiche les tests et leurs résultats individuels ✓ (SUCCES) ou ✗ (ECHEC) dès leur achèvement.

Une fois tous les tests terminés, le résultat de test global **Résultat:** est affiché avec la mention **SUCCES** ou **ECHEC**.



### Remarque

*La liste de tests affichée varie selon le type d'autotest qui a été effectué.*

Un Autotest est réussi ✓ (SUCCES) si tous les tests sélectionnés répondent aux critères spécifiés. Un Autotest a échoué ✗ (ECHEC) si un ou plusieurs des tests sélectionnés ont

échoué.

Si le résultat mesuré est considéré comme un échec en raison d'une valeur inférieure ou égale à la précision du système de mesure de l'OMNIScANNER, un ✗ (ECHEC marginal) est signalé. Si le résultat mesuré est considéré comme un succès en raison d'une valeur inférieure ou égale à la précision de mesure, un ✓ (SUCCES marginal) est signalé. Les résultats marginaux sont très proches de la limite de SUCCES/ECHEC. Ils se situent dans la plage de précision de mesure pour ce type de liaison. La précision dépend de plusieurs facteurs, dont le type de modèle de liaison et la mesure en cours d'exécution. Dans la majorité des cas, cette zone d'incertitude est bien inférieure à 1 dB.

## Enregistrement des résultats d'un autotest sur paires torsadées

1. Appuyez sur  (Enregistrer) dans l'écran **Autotest** pour accéder à l'écran **ENREG. AUTOTEST**, lequel permet de stocker des autotests dans la mémoire de l'OMNIScANNER.

- Le champ **Projet** contient le nom du projet.
- Pour attribuer un nom unique à l'autotest, entrez un ID Circuit dans le champ **ID Circuit**.

Le logiciel permet de configurer les ID Circuit de telle sorte qu'elles s'incrémentent automatiquement. (Voir Chapitre 4 - Configuration : **Projets : Modification d'un ID Circuit** pour de plus amples informations.)

Si l'opérateur a créé un ID Circuit incrémentiel à partir de l'écran de configuration du **PRO-JET**, le champ **ID Circuit** contient déjà le prochain ID Circuit disponible lequel peut être utilisé par défaut.

ENREG. AUTOTEST	
<b>Projet:</b>	ISO/IEC Project
<b>ID Circuit:</b>	ISO-0005
<b>Destination:</b>	Interne
	

- Pour modifier le nom d'un projet en recourant à la fonctionnalité d'édition de l'OMNISCANNER, mettez le champ correspondant en évidence avant d'appuyer sur la touche ENTER pour lancer le mode d'édition (voir le chapitre 1 - Introduction : **Modification à l'aide de l'OMNISCANNER** pour de plus amples informations).

- Pour modifier le nom d'un projet au moyen de la fonction de liste, cliquez sur le bouton  (Liste) L'écran **ID CIRCUIT** s'ouvre et affiche tous les ID Circuit disponibles pour le projet. Servez-vous des touches ← et → pour parcourir rapidement les pages qui défilent à l'écran. Utilisez les touches ↑ et ↓ pour mettre en évidence un ID Circuit, appuyez ensuite sur ENTER pour le sélectionner comme nom de l'autotest à enregistrer et pour revenir à l'écran **ENREG. AUTOTEST**.

ID. CIRCUIT	
MT-F12-PP02-P47	
MT-F12-PP02-P48	
MT-F01-PP01-P01	
MT-F01-PP01-P02	
MT-F01-PP01-P03	
MT-F01-PP01-P04	
MT-F01-PP01-P05	
	

- Cliquez sur le bouton  (Options d'enregistrement) pour ouvrir l'écran des **options d'enregistrement**. Sélectionnez la destination des résultats de tests enregistrés puis sélectionnez ou désélectionnez les graphiques à enregistrer. (Voir Chapitre 4 - Configuration : **Options d'enregistrement des autotests** pour obtenir de plus amples informations.)

ENREG. OPTIONS	
<b>Destination:</b>	Interne
<b>Enreg. options graph:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> PARA. CUMULE <input checked="" type="checkbox"/> ELFEXT CUMULE <input checked="" type="checkbox"/> Return Loss <input checked="" type="checkbox"/> Attenuation
	

Appuyez sur  (Enregistrer) pour enregistrer les nouveaux paramètres et revenir à l'écran **ENREG. AUTOTEST**.

7. Le bouton associé à la fonction d'enregistrement de l'écran **ENREG. AUTOTEST** indique l'option d'enregistrement sélectionnée.

Appuyez sur  (Enregistrer) pour enregistrer les résultats de test dans la mémoire interne de l'OMNIS<sub>SCANNER</sub>.

Appuyez sur  (Enreg. graphiques) pour enregistrer les résultats de test et les graphiques correspondants dans la mémoire interne de l'OMNIS<sub>SCANNER</sub>.

### **Remarque**

*L'enregistrement de graphiques réduit le nombre des autotests susceptibles d'être enregistrés.*

Appuyez sur  (Enreg. vers MMC) pour enregistrer les résultats de test sur la carte MultiMediaCard. (OMNIS<sub>SCANNER</sub>2 uniquement.)

Appuyez sur  (Enreg. graph. v. MMC) pour enregistrer les résultats de test et les graphiques correspondants sur la carte MultiMediaCard. (OMNIS<sub>SCANNER</sub>2 uniquement.)

### **Remarque**

*L'enregistrement de graphiques réduit le nombre des autotests susceptibles d'être enregistrés.*

8. Appuyez sur ESC pour revenir à l'écran Autotest sans sauvegarder l'autotest en cours de traitement.

9. Pour exécuter l'autotest suivant, appuyez sur la touche

**AUTOTEST**

## Affichage des résultats d'un autotest sur paires torsadées

Cette option d'affichage n'est opérationnelle qu'après l'exécution d'un autotest.

Pour visualiser ultérieurement les résultats de tests enregistrés appuyez sur la touche de fonction  (Résultats) que comporte l'écran Projet (*Pour plus d'informations, reportez-vous au Chapitre 7 - Résultats*).

### Remarque

*La liste des tests affichée varie en fonction de la nature des autotests exécutés.*

1. Pour visualiser les résultats détaillés de tous les tests exécutés pendant l'autotest considéré, mettez en évidence un test spécifique sur l'écran Autotest à l'aide des touches  et , appuyez ensuite sur ENTER.

2. Servez-vous des touches  et  pour parcourir rapidement les autres écrans d'affichage des résultats de test détaillés.

Tous les tests susceptibles d'être exécutés au cours d'un autotest figurent sur la page suivante (*Pour une description détaillée de chaque test envisageable, reportez-vous au Chapitre 5 - Mesures*).

La plupart des écrans de résultat des autotests présentent une fonctionnalité de re-test aux fins de diagnostic.

Appuyez sur  (Re-Test) pour exécuter des tests en continu pour le même câble. La flèche qui apparaît sur le bouton Re-Test est en rotation pendant la durée du test.

Appuyez sur  (Re-Test) une fois supplémentaire pour interrompre la mesure continue. L'OMNIScANNER affiche les dernières données calculées.

### Remarque

*La fonction de Re-Test empêche tout autotest. Après avoir utilisé la fonction de re-test, il faut réitérer l'autotest concerné avant de pouvoir enregistrer les résultats.*

CABLAGE	
92.3m	1
88.5m	2
87.6m	3
87.6m	4
91.4m	5
	6
	7
	8
S	S

LONGUEUR/RETARD	
Longueur(m): Limite	
87.6	100.0
Retard(nS):	
395	555
Skew(nS):	
21	50

LONGUEUR/RETARD	
Limite: 100.0m 555nS	
1-2	92.3m 416nS
3-6	88.5m 399nS
4-5	87.6m 395nS ✓
7-8	91.4m 412nS
Skew: 21nS ✓	
Limite: 50nS	

PARADIAPHONIE			
Marge: 11.8dB			
	dB	Marge	MHz
12/36	45.4	11.8	233.5 ✓
12/45	59.0	11.9	37.6 ✓
12/78	67.4	20.2	36.9 ✓
36/45	49.0	14.6	213.7 ✓
36/78	51.6	13.7	133.2 ✓
45/78	49.1	15.5	234.4 ✓

ATTENUATION			
Marge: 9.0dB			
	dB	Marge	MHz
1-2	26.8	9.0	248.8 ✓
3-6	26.4	9.3	246.1 ✓
4-5	26.1	9.7	248.8 ✓
7-8	26.1	9.5	245.2 ✓

RETURN LOSS			
Marge: 3.2dB			
	dB	Marge	MHz
1-2	23.6	4.6	2.5 ✓
3-6	22.2	3.2	2.8 ✓
4-5	22.6	3.6	2.8 ✓
7-8	23.8	4.8	2.8 ✓

RESISTANCE	
Limite: 40.0Ω	
1-2	15.0Ω ✓
3-6	15.8Ω ✓
4-5	14.6Ω ✓
7-8	13.2Ω ✓

ELFEXT			
Marge: 8.7dB			
	dB	Marge	MHz
12/36	41.2	19.6	121.5 ✓
12/45	83.3	21.5	1.2 ✓
12/78	49.8	15.9	29.3 ✓
36/12	41.2	19.7	121.9 ✓
36/45	28.0	8.9	160.6 ✓
36/78	31.8	15.1	211.9 ✓

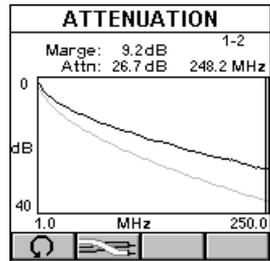
ACR CUMULE			
Bande passante: 250 MHz			
	dB	Marge	MHz
1-2	70.0	16.1	5.2 ✓
3-6	70.8	16.9	5.2 ✓
4-5	66.9	16.7	7.7 ✓
7-8	72.4	19.3	5.7 ✓

ACR			
Bande passante: 250 MHz			
	dB	Marge	MHz
12/36	74.1	17.2	5.0 ✓
12/45	65.0	15.3	10.4 ✓
12/78	66.2	23.1	18.7 ✓
36/45	81.9	20.2	2.5 ✓
36/78	73.1	17.4	5.7 ✓
45/78	59.4	21.5	28.4 ✓

PARA. CUMULEE			
Marge: 12.8dB			
	dB	Marge	MHz
1-2	44.1	13.0	220.9 ✓
3-6	43.7	12.8	228.1 ✓
4-5	59.7	13.7	30.2 ✓
7-8	52.7	15.9	103.5 ✓

ELFEXT CUMULE			
Marge: 11.6dB			
	dB	Marge	MHz
1-2	76.1	17.3	1.2 ✓
3-6	30.3	12.1	125.5 ✓
4-5	28.0	11.8	160.6 ✓
7-8	41.4	17.3	64.4 ✓

Les écrans de résultats des tests de paradiaphonie, d'atténuation, de return loss, de paradiaphonie cumulée, ELFEXT, ACR, ELFEXT cumulé et ACR cumulé comportent une fonctionnalité graphique qui permet d'afficher le graphique associé à l'essai considéré. Pour éviter toute erreur d'interprétation, la courbe limite s'affiche en grisé, tandis que la courbe des mesures réelles est représentée en noir.



Appuyez sur (Graphique) pour afficher un graphique pour une paire ou une combinaison de paires.

L'écran de résultats Longueur comporte une touche de fonction (Détail) qui vous permet d'examiner les résultats de test détaillés correspondant à chaque paire.

LONGUEUR/RETARD	
<b>Longueur(m):</b>	<b>Limite</b>
87.6	100.0
<b>Retard(nS):</b>	
395	555
<b>Skew(nS):</b>	
21	50

LONGUEUR/RETARD	
<b>Limite:</b>	100.0m 555nS
<b>1-2</b>	92.3m 416nS
<b>3-6</b>	88.5m 399nS
<b>4-5</b>	87.6m 395nS ✓
<b>7-8</b>	91.4m 412nS
<b>Skew:</b>	21nS ✓
<b>Limite:</b>	50nS

L'exécution de tests requérant l'utilisation de l'OMNIREMOTE entraîne l'affichage de petites icônes dans le coin supérieur droit de la barre de titre. Elles indiquent si les données affichées sont pertinentes

pour OMNIScANNER ou OMNIREMOTE.

Pour basculer d'un écran à un autre appuyez sur la touche pour ouvrir l'écran contenant les données pertinentes pour l'OMNIScANNER.

ACR			
Bande passante: 250 MHz			
	<b>dB</b>	<b>Marge</b>	<b>MHz</b>
<b>12/36</b>	<b>74.1</b>	<b>17.2</b>	<b>5.0</b> ✓
<b>12/45</b>	65.0	15.3	10.4 ✓
<b>12/78</b>	66.2	23.1	18.7 ✓
<b>36/45</b>	81.9	20.2	2.5 ✓
<b>36/78</b>	73.1	17.4	5.7 ✓
<b>45/78</b>	59.4	21.5	28.4 ✓

Appuyez sur la touche pour afficher les données pertinentes pour l'OMNIREMOTE.

Les écrans graphiques RETURN LOSS et PARADIAPHONIE comportent des boutons de fonction (Diagnostic) conçus pour vous aider à interpréter les résultats des tests non concluants (Pour plus d'informations, reportez-vous au Chapitre 6 - **TDRL** et **TDNXT**).

PARADIAPHONIE			
Marge: 11.8dB			
	<b>dB</b>	<b>Marge</b>	<b>MHz</b>
<b>12/36</b>	<b>45.4</b>	<b>11.8</b>	<b>233.5</b> ✓
<b>12/45</b>	59.0	11.9	37.6 ✓
<b>12/78</b>	67.4	20.2	36.9 ✓
<b>36/45</b>	49.0	14.6	213.7 ✓
<b>36/78</b>	51.6	13.7	133.2 ✓
<b>45/78</b>	49.1	15.5	234.4 ✓

## Configurations de test types pour câblages à paires torsadées

### Liaison

L'illustration représente la connexion de l'OMNIScANNER à une fiche Modular 8 dans l'armoire électrique et de l'OMNIREMOTE à une fiche Modular 8 dans la zone de travail.

Servez-vous des **adaptateurs de liaison** (Link Adapter) fournis en les montant à chaque extrémité de la liaison pour raccorder l'OMNIScANNER et l'OMNIREMOTE aux fiches Modular 8.

Lors de l'exécution d'autotests sur une liaison permanente, l'impact des adaptateurs de liaison sur les mesures effectuées est neutralisé.

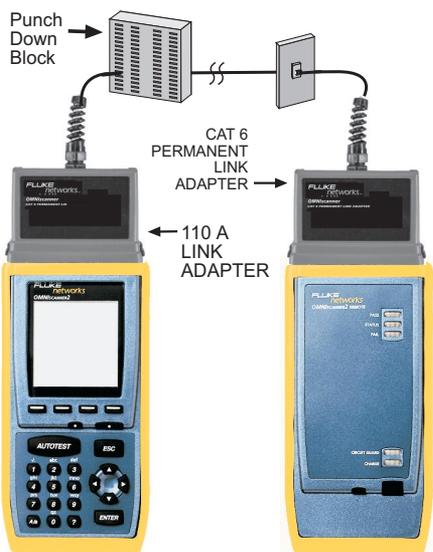
La méthode Liaison permanente permet d'effectuer des mesures qui ne portent que sur la liaison, de fiche à fiche (dont la prise Modular 8 branchée sur la fiche).



### Liaison avec adaptateur de bloc de perforation et fiche Modular 8

L'illustration représente la connexion de l'OMNIScANNER à un bloc IDC (110) dans l'armoire électrique et de l'OMNIREMOTE à une fiche Modular 8 dans la zone de travail.

Les kits Adaptateur de bloc de perforation **Adaptateur de liaison 110 A** (110 A Link adapter) et **Adaptateur de liaison 10 B** (110 B Link adapter) disponibles (sous forme d'accessoires en



option) assurent l'interface entre l'OMNISCANNE1 et l'OMNIREMOTE d'une part et les blocs de perforation IDC (110) d'autre part.

Servez-vous d'un **adaptateur de liaison 110 A** ou **B** pour raccorder l'OMNISCANNE au bloc de perforation IDC 110. A l'autre extrémité de la liaison, utilisez l'**adaptateur de liaison** pour raccorder l'OMNIREMOTE à la fiche Modular 8.

## Canal intégral au moyen de fiches Modular 8

Le plein canal se définit comme l'ensemble des éléments constitutifs d'une liaison, depuis le hub jusqu'à la station de travail.

Si les câbles sont équipés de fiches Modular 8, utilisez l'**adaptateur de canal** (Channel Adapter) Modular 8 fourni à cet effet, puis procédez au raccordement de l'OMNISCANNE et de l'OMNIREMOTE aux cordons appropriés.

### Remarque

*Pour obtenir des résultats optimaux lors de l'exécution de tests sur des liaisons plein canal de Catégorie 6, utilisez le logiciel OMNISCANNE version 4.0 ou ultérieure, lequel intègre la technologie AVC (Adaptive Vector Cancellation™).*

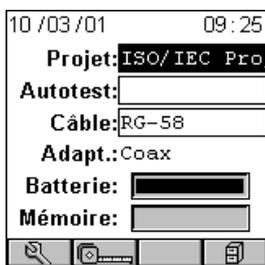


Pour plus d'informations sur la liaison permanente, la liaison de base et le canal, rendez-vous à l'adresse suivante : [www.cabletesting.com](http://www.cabletesting.com).

## «Autotests» coaxiaux

### Ecran Projet

Appuyez sur la touche de **ON/OFF (marche/arrêt)** pour mettre l'unité sous tension et afficher l'écran de projets et ses éléments définissables par l'utilisateur : **Projet** et **Câble**.



Appuyez sur le bouton  (Configuration) pour sélectionner et configurer des câbles et des projets, modifier des options utilisateur, etc.

Appuyez sur  (Mesurer) pour mesurer les performances d'un câble au moyen d'une série de tests.

Appuyez sur  (Résultats) pour afficher et gérer les résultats de tests enregistrés.

### Exécution d'un autotest pour câblage coaxial

1. Connectez l'OMNIScANNER à l'extrémité proche du câble coaxial que vous testez.

L'OMNIScANNER détecte automatiquement la présence de l'adaptateur. Le contenu du champ **Adaptateur** change en fonction de l'adaptateur coaxial connecté.

2. Servez-vous des touches **↑** et **↓** pour mettre en évidence le champ **Projet** et appuyez sur ENTER.

3. Sélectionnez le projet approprié dans la zone de liste déroulante puis appuyez sur ENTER.

Sélectionnez un nom de projet pour procéder à la gestion des résultats de tests. Des câbles ont précédemment été affectés à un projet spécifique avec l'utilitaire OMNIScANNER **Configuration**. (Pour plus d'informations sur la configuration de l'OMNIScANNER, reportez-vous au chapitre 9 - Téléchargement et impression).

D'une grande utilité pour le regroupement de résultats de tests, la fonctionnalité **Projet** facilite le chargement et le tri des autotests enregistrés dans le scanner.

4. Lorsque l'adaptateur coaxial est connecté, le champ **Câble** affiche le câble coaxial adapté au Projet sélectionné.

Si le câble que vous souhaitez utiliser n'est pas proposé dans la liste déroulante **Câble**, ouvrez  (Configuration) pour sélectionner le câble approprié. (Voir Chapitre 4 - Configuration : **Câbles** pour de plus amples informations.)



5. Appuyez sur la touche  pour lancer le test.

6. Vous pouvez appuyer à tout moment sur ESC pour annuler l'autotest.

7. Dès que l'autotest est terminé, l'écran **TESTS COAXIAUX** s'affiche.

## Enregistrement des résultats des autotests coaxiaux

1. Appuyez sur  (Enregistrer) dans l'écran **Autotest** pour accéder à l'écran **ENREG. AUTOTEST**, lequel permet de stocker des autotests dans la mémoire de l'OMNISCANNER.

2. Le champ **Projet** contient le nom du projet.

3. Pour modifier le nom d'un projet en recourant à la fonctionnalité d'édition de l'OMNISCANNER, mettez le champ correspondant en évidence avant d'appuyer sur la touche ENTER pour lancer le mode d'édition (Voir Chapitre 1 - Introduction : **Modification à l'aide de l'OMNISCANNER** pour de plus amples informations).

4. Pour attribuer un circuit unique à l'autotest, entrez un ID Circuit dans le champ **ID Circuit**.

Le logiciel permet de configurer les ID Circuit de telle sorte qu'elles s'incrémentent automatiquement. (Voir Chapitre 4 - Configuration : **Projets** : **Modification d'un ID Circuit** pour de plus amples informations.)

TESTS COAX	
Longueur:	310.8 m ⇄
Retard:	1571nS
Impédance:	49.2 Ω
Résistance:	15.6 Ω

ENREG. AUTOTEST	
Projet:	ISO/IEC Project
ID Circuit:	ISO-0005
Destination:	Interne

Si l'opérateur a créé un ID Circuit incrémentiel à partir de l'écran de configuration du **PROJET**, le champ **ID Circuit** contient déjà le prochain ID Circuit disponible lequel peut être utilisé par défaut.

5. Pour modifier l'ID circuit au moyen de la fonction de liste, appuyez sur le bouton  (Liste) L'écran **ID CIRCUIT** s'ouvre et affiche tous les ID Circuit disponibles pour le projet. Servez-vous des touches ← et → pour parcourir rapidement les pages qui défilent à l'écran. Utilisez les touches ↑ et ↓ pour mettre en évidence un ID Circuit, appuyez ensuite sur ENTER pour le sélectionner comme nom de l'autotest à enregistrer et pour revenir à l'écran **ENREG. AUTOTEST**.

6. Appuyez sur le bouton  (Options d'enregistrement) pour ouvrir l'écran des **options d'enregistrement**. (Voir Chapitre 4 - Configuration : **Options d'enregistrement des autotests** pour obtenir de plus amples informations.)

Appuyez sur le bouton  (Enregistrer) pour enregistrer les nouveaux paramètres et revenir à l'écran **ENREG. AUTOTEST**.

7. Appuyez sur ESC pour revenir à l'écran **TESTS COAXIAUX** sans sauvegarder l'autotest en cours de traitement.

8. Appuyez sur  (Re-test) pour exécuter des tests en continu pour le même câble coaxial. La flèche qui apparaît sur le bouton Re-test est en rotation pendant la durée du test.

9. Appuyez sur  (Re-test) une nouvelle fois pour interrompre la mesure continue.

### **Remarque**

*La fonction de re-test empêche tout autotest coaxial. Après avoir utilisé la fonction de re-test, il faut réitérer le test coaxial concerné avant de pouvoir enregistrer les résultats.*

## **Affichage des résultats des tests coaxiaux**

Pour visualiser les résultats de tests enregistrés, cliquez sur le bouton de fonction  (Résultats) de l'écran Projet. (Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 7 - Résultats.)

## Chapitre 3 – Initiation aux réseaux à fibres optiques

### Charge de la batterie de l'OMNIScANNER

Pour pouvoir utiliser la batterie de l'OMNIScANNER et de l'OMNIREMOTE, il faut qu'elle soit chargée. Tant que son cycle de charge n'est pas terminé, vous pouvez raccorder votre équipement à l'alimentation secteur au moyen de l'adaptateur secteur (*pour plus d'informations sur les batteries, reportez-vous à l'annexe B - Batteries*).

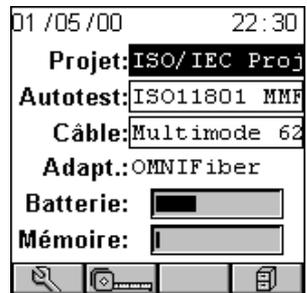
### Écran Projet de l'OMNIScANNER

L'écran Projet est conçu pour vous permettre d'exécuter toutes les opérations usuelles. Le projet, les spécifications de tests et les types de câbles peuvent tous être sélectionnés dans cet écran.

Appuyez sur la touche de **marche/arrêt** pour mettre l'unité sous tension et afficher l'écran de projets et ses trois éléments définissables par l'utilisateur : **Projet**, **Autotest** et **Câble**.

Le nom affiché dans le champ **Projet** est mis en évidence. Utilisez la touche ↓ pour sélectionner l'**autotest** affiché. Utilisez ↓ pour mettre en évidence le type de **câble** actuellement sélectionné. L'OMNIScANNER détecte automatiquement la présence de l'**Adaptateur**.

L'état de la mémoire et de la batterie est représenté graphiquement par des indicateurs dont le niveau évolue de l'état vide (à gauche) à l'état chargé (à droite).



Appuyez sur  (Configuration) pour sélectionner des autotests, configurer des câbles et des projets, afficher des informations sur l'OMNIFIBER, modifier des options utilisateur, etc.

Appuyez sur  (Mesures) pour mesurer les performances d'un câble au moyen d'une série de tests.

Appuyez sur  (Résultats) pour afficher et gérer les résultats de tests enregistrés.

## *Certification des installations à fibres optiques*

---

L'OMNIScANNER et l'OMNIFIBER sont conçus pour procéder à une certification efficace des installations de câblage à fibres optiques par le biais de la fonction Autotest. Les résultats des tests, leurs conditions d'exécution et les types de câbles utilisés sont regroupés en une série de projets. L'écran **Projet** de l'OMNIScANNER permet de sélectionner le projet approprié, les spécifications des tests et le type de câble utilisé.

L'OMNIScANNER recèle un certain nombre de projets prédéfinis et regroupés par standards de tests. Leur sélection permet d'exécuter rapidement et sans difficulté la procédure requise.

Le déroulement habituel des opérations d'une procédure de certification d'un réseau à fibres optiques se présente comme suit :

### **Préparation**

Avant de lancer la procédure de certification initiale, procédez comme suit :

1. Connectez un OMNIFIBER à l'OMNIScANNER. Désormais, ce dispositif sera désigné sous le nom d'OMNIFIBER MAIN.
2. Connectez un OMNIFIBER à l'OMNIREMOTE. Désormais, ce dispositif sera désigné sous le nom d'OMNIFIBER REMOTE.
3. Déterminez une tension de référence en définissant la référence.
4. Sélectionnez le **projet**, les spécifications de l'**autotest** et le type de **câble** appropriés.

### **Certification**

Pour chaque câble installé à tester, procédez comme suit :

5. Branchez l'OMNIFIBER MAIN à une extrémité de la liaison qui correspond généralement au point d'aboutissement de ce dernier sur le tableau de connexions d'une armoire de raccordements.

6. Branchez l'OMNIFIBER REMOTE sur la prise ou le tableau de connexions correspondant à l'autre extrémité de la liaison du câble.
7. Lancez l'autotest.
8. Enregistrez les résultats.

## Achèvement

A la fin de la journée ou d'un changement d'équipe, les résultats sont téléchargés à l'aide du logiciel **Scanlink Tools**.

Le logiciel **Scanlink Tools** prend en charge les opérations suivantes :

- Téléchargement des résultats de tests
- Enregistrement des résultats de tests dans des fichiers (format propriétaire Scanlink)
- Impression des rapports de test
- Exportation des résultats au format CSV
- Configuration des projets
- Modification des données des autotests

## Définition de la référence pour les câbles à fibres optiques

### Remarque

*Pour garantir des mesures cohérentes et précises, la valeur de référence doit être définie lors de chaque modification de l'adaptateur de connexion ou de la configuration de test. Etant donné que la référence arrive systématiquement à expiration à minuit, il convient d'établir une nouvelle référence chaque jour d'utilisation de l'OMNIFIBER.*

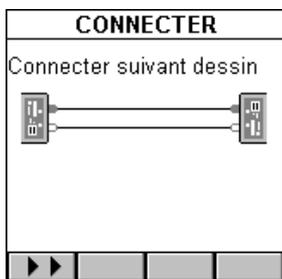
1. Connectez les adaptateurs de connexion à chacun des ports RX de l'OMNIFIBER.

2. Pour définir la valeur de référence, procédez au raccordement de l'OMNIFIBER MAIN et de l'OMNIFIBER REMOTE au moyen de câbles de test (cavaliers) et de coupleurs. *(Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 8 - Méthodes de référence des fibres optiques).*

3. Appuyez sur  (Configuration), puis

CONFIGURATION	
1.	Définition de la référence
2.	Autotests
3.	Câbles
4.	Projets
5.	Configurations
6.	Options de démarrage
7.	Options d'enregistrement
	

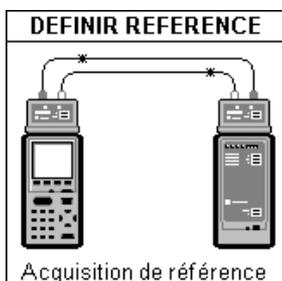
sélectionnez Définir la référence.



4. L'écran **CONNECTER** indique le mode de connexion des cavaliers de telle sorte que la valeur de référence puisse être enregistrée.

5. Connectez les cavaliers en vous conformant au schéma puis appuyez sur  (Continuer) pour recueillir les données de référence alors que l'écran **DEFINIR REFERENCE** est toujours affiché.

L'OMNIScANNER enregistre une valeur de référence distincte pour chaque longueur d'onde. Il stocke également des données de référence relatives à 5 paires de fibres OMNIFIBER.



### Remarque

*Une fois la valeur de référence définie, assurez-vous que les câbles de test demeurent connectés aux ports de transmission (TX) des adaptateurs à fibres optiques, de sorte que les connexions ne subissent aucune perturbation.*

6. Une fois la valeur de référence établie, l'OMNIScANNER affiche l'écran **INFO FIBRE**.

7. Appuyez sur Esc pour revenir à l'écran **CONFIGURATION**.

## Sélection de projets

La gestion des résultats de tests impose la sélection d'un nom de projet. Des autotests et des câbles ont précédemment été affectés à un projet spécifique à l'aide du logiciel OMNIScANNER **Configuration**. (Pour plus d'informations sur la configuration de l'OMNIScANNER, reportez-vous au chapitre 9 - Téléchargement et impression).

D'une grande utilité pour le regroupement de résultats de tests, la fonctionnalité Projet facilite le chargement et le tri des autotests enregistrés dans le scanner.

1. Utilisez les touches **↑** et **↓** pour mettre en surbrillance le champ **Projet** et appuyez sur ENTER.

2. Sélectionnez le projet approprié dans la zone de liste déroulante

puis appuyez sur ENTER.

3. Utilisez les touches **↑** et **↓** pour mettre en surbrillance le champ **Autotest** et appuyez sur ENTER. Remarque : différentes méthodes de référence ont déjà été affectées à divers autotests.

4. Sélectionnez l'autotest approprié dans la zone de liste déroulante, puis appuyez sur ENTER.

5. Utilisez les touches **↑** et **↓** pour mettre en surbrillance le champ **Câble** et appuyez sur ENTER.

6. Sélectionnez le type de câble à tester dans la zone de liste déroulante, puis appuyez sur ENTER.

Le contenu du champ **Adaptateur** est mis à jour automatiquement en fonction de l'OMNIFIBER connecté à l'appareil.

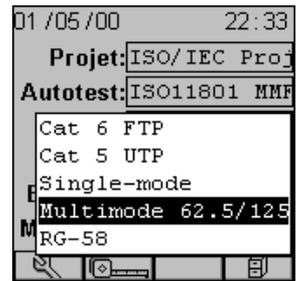
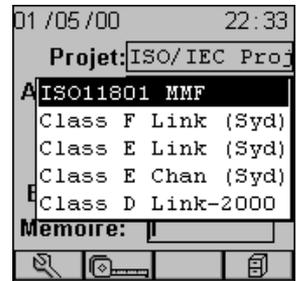
En effet, l'OMNIScANNER détecte automatiquement la présence de l'adaptateur. En cas de changement d'adaptateur, l'OMNIScANNER modifie automatiquement le contenu des champs **Autotest** et **Câble** pour rendre compte de la nouvelle configuration.

A chaque projet, correspondent certains autotests et types de câbles. Ces listes annexes s'affichent dans les listes déroulantes associées à chaque élément. Si l'autotest ou le câble que vous entendez utiliser ne figure pas dans l'une des listes déroulantes, appuyez sur le bouton



(Configuration) pour sélectionner l'élément approprié.

(Voir Chapitre 4 - Configuration : **Autotest**, **Câble** ou **Projet** pour de plus amples informations).



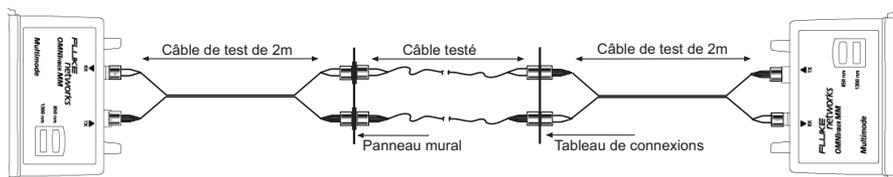
## Exécution d'un autotest pour câbles à fibres optiques

### Préparation d'un autotest

1. Branchez l'OMNIFIBER MAIN sur l'extrémité la plus proche de la paire de fibres optiques RX/TX que vous testez et connectez l'OMNIFIBER REMOTE sur l'extrémité distante. Selon la méthode préalablement utilisée pour définir la référence, connectez vos fibres de la manière suivante :

### AUTOTEST AVEC LA METHODE A DEUX CAVALIERS

Pour exécuter un autotest en cas de définition de la référence par la méthode à deux cavaliers, procédez comme suit :

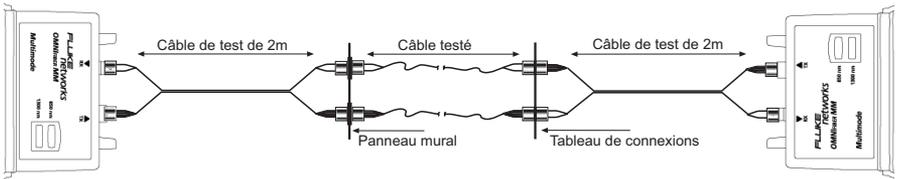


1. Ne débranchez pas les câbles de test de l'OMNIFIBER.
2. Retirez les manchons de connexion qui assurent le raccordement des deux câbles de test.
3. Raccordez l'OMNIFIBER MAIN à l'une des extrémités de la liaison duplex testée et l'OMNIFIBER REMOTE à l'autre extrémité de cette liaison.
4. Appuyez sur **AUTOTEST**.

### AUTOTEST AVEC LA METHODE A UN CAVALIER

Pour exécuter un autotest en cas de définition de la référence par la méthode à un cavalier, procédez comme suit :

1. Ne débranchez pas les connecteurs noirs raccordés au port TX de l'OMNIFIBER.
2. Débranchez les connecteurs noirs raccordés au port RX de l'OMNIFIBER.

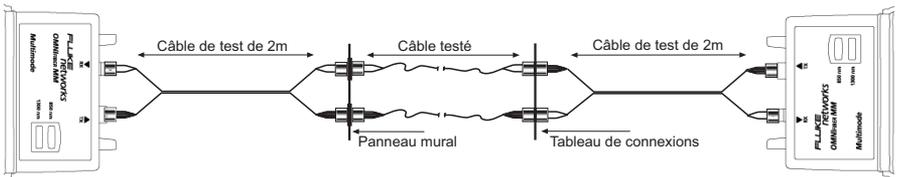


3. Branchez les connecteurs **blancs** sur les ports RX de l'OMNIFIBER.
4. Raccordez l'OMNIFIBER MAIN à l'une des extrémités de la liaison duplex testée et l'OMNIFIBER REMOTE à l'autre extrémité.

5. Appuyez sur **AUTOTEST**.

### AUTOTEST AVEC LA METHODE A TROIS CAVALIERS

Pour exécuter un autotest en cas de définition de la référence par la méthode à trois cavaliers, procédez comme suit :



1. Ne débranchez pas les câbles de test raccordés à l'OMNIFIBER.
2. Retirez le câble de test intermédiaire et les manchons de connexion montés sur le câble de test intermédiaire.
3. Raccordez l'OMNIFIBER MAIN à l'une des extrémités de la liaison duplex testée et l'OMNIFIBER REMOTE à l'autre extrémité.

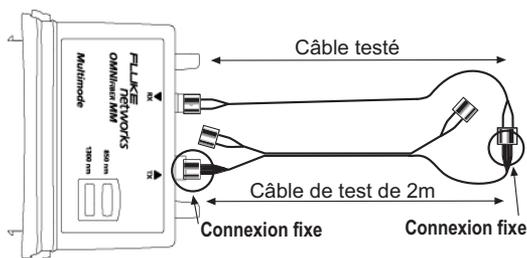
4. Appuyez sur **AUTOTEST**.

### Autotest en boucle à l'aide d'OMNIFIBER MAIN

Cette configuration permet de tester des fibres simples, bobines et câbles de petite dimension pour autant que les deux extrémités de la fibre testée soient accessibles au même emplacement.

### Remarque

L'autotest en boucle part du principe que la valeur de référence a été définie selon la méthode à deux cavaliers.



Pour exécuter un autotest en boucle, procédez comme suit :

1. Ne débranchez pas le câble de test **noir**, qui est raccordé au port TX de l'OMNIFIBER (entouré par un cercle dans l'illustration suivante).
2. Ne débranchez pas le coupleur du câble de test **noir** (entouré par un cercle dans l'illustration suivante).
3. Débranchez le câble de test **blanc** du port RX de l'OMNIFIBER et du manchon de connexion. Laissez les deux connecteurs blancs sans connexion.
4. Connectez le câble à tester au port RX de l'OMNIFIBER et au manchon de connexion.

5. Appuyez sur **AUTOTEST**.

### Exécution d'un autotest de fibres

Certains autotests ne comportent aucune limite de perte fixe. Le Bilan de liaison optique (BLO) est calculé en fonction de la longueur d'onde, de la longueur du câble et du nombre de connecteurs et d'épissures.

CONNEXIONS	
Entrer le nombre de:	
Connexions:	<input type="text" value="02"/>
Epissure:	<input type="text" value="00"/>
sur une fibre.	
▶▶	

Si vous exécutez un autotest basé sur une équation (TIA 568A, ISO 11801 ou 1000 Base F), l'OMNIScanner affiche automatiquement l'écran **CONNEXIONS**.

1. Lorsque le champ **Connexions** est en surbrillance, appuyez sur ENTER. Utilisez la touche fléchée **↑** ou **↓** pour sélectionner le nombre de connexions que comporte votre liaison. Pour déterminer le nombre total de

connexions, il suffit de compter **toutes** les connexions (paires de connecteurs) d'**une** fibre optique. L'OMNIS<sub>SCANNER</sub> part du principe que les deux fibres d'une même liaison duplex présentent le même nombre de connexions.

2. Pour modifier le nombre d'**épissures**, utilisez la touche **↓** afin de mettre en évidence le champ correspondant et appuyez sur ENTER. Utilisez la touche fléchée **↑** ou **↓** pour sélectionner le nombre d'épissures que comporte votre liaison. Pour déterminer le nombre total d'épissures, il suffit de compter **toutes** les épissures d'**une** fibre optique. L'OMNIS<sub>SCANNER</sub> part du principe que les deux fibres d'une même liaison duplex présentent le même nombre d'épissures.

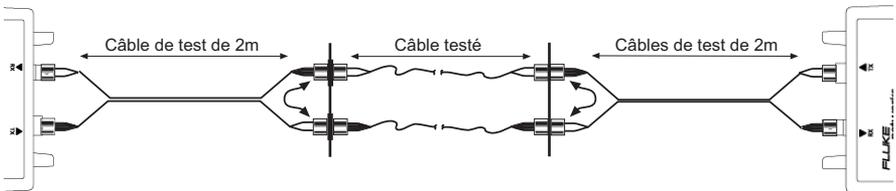
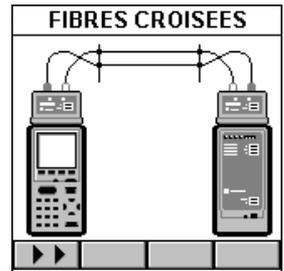
3. Après avoir modifié les champs, appuyez sur le bouton  pour lancer l'autotest.

L'OMNIS<sub>SCANNER</sub> lance l'autotest après la saisie du nombre de connexions et d'épissures.

### Remarque

*Si vous exécutez un test bidirectionnel, vous serez invité à permuter les fibres. (Voir Chapitre 4 - Configuration : **Options de test des fibres** pour de plus amples informations).*

4. Permutez les connecteurs du câble de test comme le montre l'illustration. Ne débranchez pas les câbles de test de l'OMNIFIBER !



5. Appuyez sur  pour achever l'autotest.

## Résultats de l'Autotest des fibres

Dès que l'autotest est terminé, l'écran Autotest s'affiche. Les flèches qui apparaissent dans la partie supérieure de l'écran indiquent le sens de la lumière.

ISO11801 MMF	
B ▼ Multimode 62.5/1 ▲	
✓ Résultat ✓	
10 m 	50 nS
1.10 dB <b>850</b>	1.32 dB
0.50 dB <b>1300</b>	1.09 dB
0.43 dB <b>Marge</b>	0.21 dB
Conn.: 2	Epissure: 0
	

▼ indique le résultat mesuré depuis l'OMNIREMOTE vers l'OMNIScANNER.

▲ indique le résultat mesuré depuis l'OMNIScANNER vers l'OMNIREMOTE.

Le résultat global des tests de chaque fibre optique s'affiche immédiatement au-dessous des flèches, ✓ SUCCEs ou ✗ ECHEC.

Le nom de l'autotest s'affiche dans la partie supérieure de l'écran, suivi du nom de la fibre.

1, 2, et 3 indiquent la méthode utilisée pour définir la référence : 1 cavalier, 2 cavaliers ou 3 cavaliers.

En cas d'exécution d'un test bidirectionnel, une icône symbolisant pour  l'OMNIScANNER ou  l'OMNIREMOTE s'affiche en regard du nom de la fibre.

Appuyez sur  ou  pour afficher les résultats correspondant à la transmission de la lumière dans le sens opposé. Les flèches basculent verticalement pour indiquer l'existence de deux résultats pour chaque fibre, le premier de **TX à RX** et le second de **RX à TX**.

### Remarque

*Le système compare les valeurs mesurées avec l'OMNIFIBER avec les limites de SUCCEs/ECHEC préprogrammées. L'OMNIScANNER rend compte du succès ou de l'échec des tests pour chacune des fibres.*

L'écran Résultats de l'Autotest affiche la  (Longueur) et la perte. La marge est également affichée. Il s'agit de la marge des cas extrêmes pour toutes les longueurs d'onde sur chaque fibre dans les deux sens. Une marge positive indique que la perte mesurée est inférieure à la limite de SUCCEs/ECHEC, une marge négative indique un échec et affiche l'importance du dépassement enregistré par rapport à la valeur maximale admise.

Le nombre des connexions et des épissures s'affiche au bas de l'écran (le cas échéant).

Pour enregistrer le résultat de l'Autotest pour la fibre affichée à droite, appuyez sur  (Enregistrer) située du côté droit.

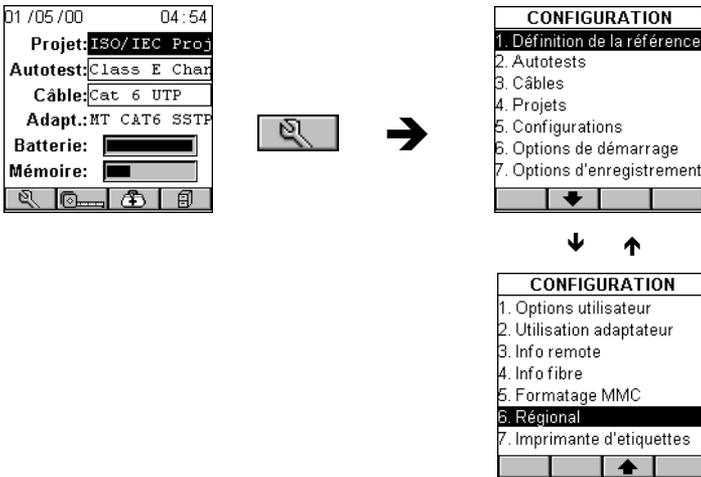
Pour enregistrer le résultat de l'Autotest de la fibre affichée à gauche, appuyez sur  (Enregistrer) située du côté gauche.

## Chapitre 4 - Configuration

### Configuration de l'OMNIS<sub>SCANNER</sub>

Très conviviale, la fonction de configuration de l'OMNIS<sub>SCANNER</sub> vous permet de définir, de modifier et de prédéfinir de nombreux éléments. Organisés selon une structure commode, ces éléments sont accessibles aisément. Il suffit de composer sur votre clavier alphanumérique le numéro attribué à chacun de ces éléments ou de les mettre en évidence et d'appuyer ensuite sur ENTER.

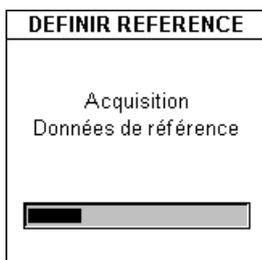
Dans l'écran Projet, appuyez sur la touche de fonction  (Configuration) pour ouvrir l'écran **CONFIGURATION**.



## Définition de la référence

Connectez l'OMNIScANNER à l'OMNIREMOTE par le biais de leurs ports de test en utilisant, à cette fin, l'adaptateur de liaison et de canal. Sélectionnez l'option **Définir la référence** pour afficher l'écran **DEFINIR LA REFERENCE**. L'OMNIScANNER est immédiatement connecté à l'OMNIREMOTE.

Pendant l'établissement des données de référence, un témoin affiche la progression de l'opération.



Lorsque le processus a pris fin, l'OMNIScANNER vous en avertit. L'écran **INFO REMOTE** s'affiche.

### Remarque

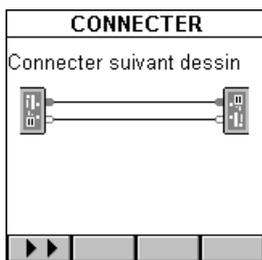
*Le processus de définition de la référence sert à vérifier et à établir, à intervalles réguliers, la valeur de référence du signal pour en évaluer l'atténuation.*

Appuyez sur Esc pour revenir à l'écran **CONFIGURATION**.

## Définition de la référence avec les adaptateurs OMNIFIBER

### Remarque

*La référence sur fibres optiques arrive systématiquement à expiration à minuit. Il convient donc de la définir chaque jour d'utilisation des adaptateurs OMNIFIBER. La valeur de référence doit également être fixée à chaque fois que la configuration de test est modifiée.*



Pour être en mesure d'évaluer une perte quelconque, il faut impérativement procéder à l'établissement préalable d'une valeur de référence.

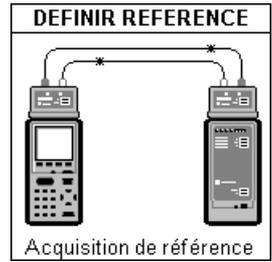
Après avoir branché les adaptateurs OMNIFIBER sur l'OMNIScANNER et l'OMNIREMOTE et installé les câbles de test (cavaliers), sélectionnez **Définition de la référence** pour afficher l'écran **CONNECTER**.

Connectez les cavaliers en vous conformant à l'illustration et appuyez sur  pour continuer.

L'écran **DEFINIR LA REFERENCE** s'affiche pendant l'établissement des données de référence.

Une fois la procédure terminée, l'OMNIScANNER vous en informe et l'écran **INFO FIBRE** s'affiche.

Appuyez sur Esc pour revenir à l'écran **CONFIGURATION**.



## Autotests

Sélectionnez l'option **Autotests** pour afficher l'écran **AUTOTESTS**. Il contient une liste des spécifications d'autotests standard prises en charge par l'OMNIScANNER. Les normes en vigueur sont regroupées dans les catégories suivantes : TIA, ISO, VENDOR, OMNI, IEEE, ATM et AS/NZ.

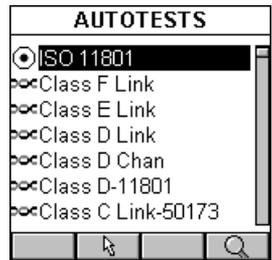
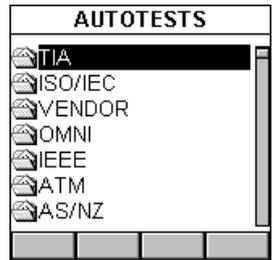
Si un dossier contient des spécifications d'autotests, l'icône correspondante représente un dossier plein , et un dossier vide , dans le cas contraire.

Sélectionnez un dossier contenant des éléments , puis appuyez sur ENTER pour afficher la liste des autotests figurant dans ce dossier.

Servez-vous des touches  ou  pour mettre en évidence un autotest spécifique.

Les tests sur câbles en cuivre sont repérés par l'icône  symbolisant une paire torsadée.

Les tests sur câbles à fibres optiques sont repérés par l'icône  symbolisant une fibre optique.



Appuyez sur  (Config. par défaut) pour le sélectionner comme autotest à exécuter.

Appuyez sur  (Détail) pour consulter les limites de l'autotest.

## Affichage du détail des autotests sur câbles en cuivre et fibres optiques

Pour les câbles à paires torsadées , l'écran de détail de l'autotest se compose de quatre pages.

Class F Link	
<b>Configuration:</b>	
PLink	
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Plan câblage:</b>
12 36 45 78	
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Longueur:</b> 90.0m
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Retard:</b> 497nS
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Skew:</b> 14nS
<input type="button" value="↓"/>	

Utilisez les boutons de fonction  et  pour parcourir ces pages.

Le titre des écrans mentionne la norme utilisée pour définir les limites appliquées (par exemple, Liaison Cat6).

La première page affiche la configuration de l'autotest (Liaison de base, Canal ou Liaison permanente). S'ensuivent les limites Plan câblage, Longueur, Retard et Skew. Les chiffres de l'option Plan câblage représentent les paires en cours de test.

Class F Link	
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Resistance:</b> 400.0 $\Omega$
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>PARA.:</b>
Class F Link	
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Attenuation:</b>
Class F Link	
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Return Loss:</b>
Class F Link	
<input type="button" value="↓"/> <input type="button" value="↑"/>	

La deuxième page affiche les limites relatives à la résistance, la paradiaphonie, l'atténuation et l'affaiblissement d'adaptation (Return Loss).

La troisième page répertorie les limites relatives aux mesures ELFEXT, ACR et Paradiaphonie cumulée.

Class F Link	
<b>ELFEXT:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>ACR:</b>
Class F Link	
<b>PARA cumule:</b>	
<input type="button" value="↓"/> <input type="button" value="↑"/>	

La quatrième page contient les limites relatives aux valeurs ELFEXT cumulé et ACR cumulé. Cet écran vous informe également s'il est nécessaire ou non d'utiliser l'OMNIREMOTE pour exécuter l'autotest sélectionné.

Les tests effectués au cours de l'autotest sont clairement indiqués par l'icône . Les tests inutiles ne mentionnent aucune icône.

Class F Link	
<b>ELFEXT cumule</b>	
<b>ACR cumule:</b>	
<b>Remote requis:</b>	
OUI	
<input type="button" value="↑"/>	

Le champ de description des tests désactivés peut indiquer les limites. Le symbole  s'affiche en regard du nom des tests en cours d'exécution, mais leurs résultats ne sont pas utilisés pour déterminer le succès ou l'échec du test considéré.

Les limites de tests définies s'affichent immédiatement au-dessous du

nom du test. Si un test ne comporte aucune limite, le champ de description est vide.

Pour les câblages à fibres optiques , l'écran d'affichage des détails de l'autotest indique la norme utilisée dans la barre de titre.

Les tests exécutés pendant un autotest sont clairement indiqués par l'icône .

Si le symbole  précède le nom du test, celui-ci ne sera exécuté qu'à titre d'information. Ses résultats ne seront pas utilisés pour déterminer le succès ou l'échec du test considéré.

La méthode de référence requise (,  ou ) est mentionnée dans l'écran Affichage des détails de l'autotest. Elle est accompagnée de limites de tests. Utilisez la touche de fonction pour afficher les limites relatives aux fibres de 50 µm. Lors de l'exécution d'un autotest, l'OMNIScANNER choisit les limites d'autotests appropriées en fonction de la fibre optique sélectionnée.

Utilisez le bouton de fonction  pour afficher les limites relatives aux fibres monomodes.

L'affichage des limites relatives aux autotests basés sur l'équation du type TIA 568B, ISO 11801 et 100Base-F indique la perte par km (kilomètre).

Les autres tests affichent les pertes pour 850, 1 300, 1 310 et/ou 1 550 nm.

Appuyez sur Esc pour revenir à l'écran **CONFIGURATION**.

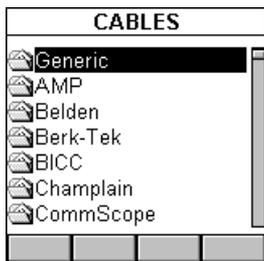
TIA568B BACKBONE	
1	62.5um MMF Limits
<input checked="" type="checkbox"/>	Longueur: 2000m
	Retard: nS
<input checked="" type="checkbox"/>	Perte/km 850: 3.50dB
<input checked="" type="checkbox"/>	Perte/km 1300: 1.50dB
	Connecteur: .75dB
	Epissure: .30dB
	

TIA568B BACKBONE	
1	Limites MMF 50 um
<input checked="" type="checkbox"/>	Longueur: 2000m
	Retard: nS
<input checked="" type="checkbox"/>	Perte/km 850: 3.50dB
<input checked="" type="checkbox"/>	Perte/km 1300: 1.50dB
	Connecteur: .75dB
	Epissure: .30dB
	

TIA568B BACKBONE	
1	Limites monomode
<input checked="" type="checkbox"/>	Longueur: 3000m
	Retard: nS
<input checked="" type="checkbox"/>	Perte/km 1310: 1.00dB
<input checked="" type="checkbox"/>	Perte/km 1550: 1.00dB
	Connecteur: .75dB
	Epissure: .30dB
	

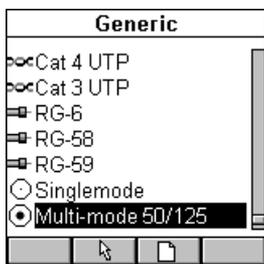
## Câbles

Sélectionnez l'option **Câbles** pour afficher l'écran **CABLES**. Il contient une liste des fabricants de câbles.



Si un dossier contient des câbles, l'icône précédant le fabricant représente un dossier plein  et un dossier vide , dans le cas contraire.

Sélectionnez un fabricant de câbles dont l'icône symbolise un dossier contenant des éléments  et appuyez sur ENTER pour afficher la liste des câbles qui figurent dans le dossier de ce fabricant.



Utilisez les touches fléchées  ou  pour mettre en évidence le câble souhaité.

Les câbles en cuivre sont repérés par l'icône  symbolisant une paire torsadée.

Les câbles à fibres optiques multimodes sont repérés par l'icône  symbolisant une fibre multimode.

Les câbles à fibres optiques monomodes sont repérés par l'icône  symbolisant une fibre monomode.

Les câbles coaxiaux sont repérés par l'icône  symbolisant un câble coaxial.

Appuyez sur  (Config. par défaut) pour sélectionner le câble à tester.

Sélectionnez le type de câble approprié pour obtenir des mesures de longueur précises. Si vous ne trouvez pas ou ne connaissez pas le nom de votre fabricant de câbles, il vous suffit de sélectionner un câble dans le dossier **Generic** ou de créer un nouveau câble.

Appuyez sur  (Supprimer) pour supprimer définitivement un câble personnalisé.

### Remarque

*Les câbles par défaut ne peuvent être supprimés.*

Lorsqu'un câble à paires torsadées  ou un câble coaxial  est

sélectionné, appuyez sur  (Modifier) pour modifier un câble personnalisé existant. Vous pouvez modifier les champs Nom, NVP et Impédance.

### Remarque

Les câbles par défaut ne peuvent subir aucune modification.

Lorsqu'un câble à paires torsadées  ou un câble coaxial  est sélectionné, appuyez sur  (Nouveau) pour créer un nouveau câble sur la base des valeurs NVP et Impédance du câble en question. Vous pouvez définir les champs Nom, NVP et Impédance.

EDITER CABLE	
Nom:	New Cable
NVP (%):	074
Impédance:	100 Ω
Blindage:	Oui
Longueur:	--- m
  	

### Remarque

Les nouveaux câbles ou les câbles modifiés sont enregistrés dans le dossier des **câbles personnalisés (Custom Cables)**.

Pour procéder à un test de longueur précis, il faut établir avec précision la valeur NVP (vitesse de propagation nominale). Cette valeur est généralement spécifiée par le fournisseur du câble. A cet égard, l'OMNISCANNER intègre une vaste bibliothèque de câbles accompagnés de la valeur NVP spécifiée par le fabricant.

Pour déterminer la valeur NVP d'un câble d'une longueur connue, cliquez sur le bouton  (Mesurer) pour saisir la longueur du câble au moyen de la valeur NVP affichée. Utilisez la touche ↓ pour mettre en surbrillance le champ **NVP** et appuyez sur ENTER. Servez-vous des touches fléchées ↑ et ↓ pour augmenter ou réduire la valeur NVP par incrément de 1 % jusqu'à ce que la longueur connue du câble s'affiche. Le contenu du champ **Longueur** évolue en conséquence.

### Remarque

Le câble connu doit avoir une longueur de 15 mètres (50 pieds) au moins.

Pour modifier l'impédance, servez-vous de la touche ↓ pour mettre en évidence le champ correspondant, puis appuyez sur ENTER. Utilisez les touches ↑ ou ↓ pour sélectionner l'impédance appropriée en Ω (Ohms) dans la liste prédéfinie.

Pour indiquer si le câble est blindé ou non, utilisez la touche ↓ pour sélectionner **Blindage**: puis appuyez sur ENTER. Utilisez les touches ↑ ou ↓ pour sélectionner l'option voulue. Si vous sélectionnez « Oui », le câblage du blindage sera mesuré au cours de l'autotest et le résultat déterminera si le plan de câblage est SUCCES ou ECHEC.

EDITER FIBRE	
Nom:	
NOUVEAU FIBRE	
GRI @ 1300	1.4860
Multimode	
  	

Lorsqu'un câble à fibres optiques  ou  est en surbrillance, appuyez sur  (Modifier) pour modifier un câble personnalisé existant, ou sur  (Nouveau) pour créer un câble sur la base des valeurs IR du câble affiché en question. Le nom du câble et les valeurs IR @ 1300 (multimode) et 1310 (monomode) peuvent être affichés et modifiés.

### Remarque

*Les fibres par défaut ne peuvent pas être modifiées.*

L'indice de réfraction (IR) d'un câble à fibres optiques diffère d'un fournisseur à l'autre. Pour des résultats de longueur précis, l'OMNIScANNER vous permet de définir les valeurs IR pour les deux longueurs d'onde.

Pour changer le mode de la fibre, utilisez la touche  ou  pour mettre le mode en surbrillance. Appuyez sur ENTER pour sélectionner **Multimode 62,2 µm**, **Multimode 50 µm** ou **Monomode**.

Appuyez sur  (Enregistrer) pour sauvegarder le câble modifié dans le dossier des câbles personnalisés.

Appuyez sur **ESC** pour retourner à l'écran **CONFIGURATION**.

## Projets

PROJETS	
 TIA Project	
 ISO/IEC Project	
 VENDOR Project	
 OMNI Project	
 IEEE Project	
 ATM Project	
 AS/NZ Project	
  	

Sélectionnez **Projets** pour afficher l'écran **PROJETS** qui contient une liste de tous les projets actuellement stockés dans l'OMNIScANNER. Les projets prédéfinis par défaut sont : TIA, ISO/IEC, VENDOR, OMNI, IEEE, ATM, AS/NZ, ANSI. La fonctionnalité de projet de l'OMNIScANNER vous permet d'organiser des spécifications de tests, des types de câbles et des résultats de tests dans des projets.

Si des tests sont stockés dans un projet, l'icône correspondante représente un dossier plein , et un dossier vide , dans le cas contraire.

Utilisez la touche  ou  pour mettre en surbrillance un projet spécifique.

Appuyez sur  (Config. par défaut) pour le sélectionner comme projet à utiliser et pour revenir à l'écran **CONFIGURATION**.

Appuyez sur  (Supprimer) pour supprimer définitivement un projet.

### Remarque

*Vous ne pouvez pas supprimer les projets par défaut. Seuls les projets ne contenant aucun autotest peuvent être supprimés.*

Appuyez sur  (Modifier) pour modifier un projet existant et son ID Circuit.

Le nom du projet apparaît dans le champ **Nom**. Les champs Premier ID Circuit et Dernier ID Circuit contiennent une valeur par défaut (*pour plus d'informations reportez-vous au paragraphe **Modification d'un ID Circuit.***)

Après avoir renseigné le premier champ ID

Circuit, appuyez sur  (Copier) pour copier le premier ID Circuit dans le champ Dernier ID Circuit. Modifiez rapidement le champ Dernier ID Circuit.

Appuyez sur  (Liste) pour afficher l'écran **ID CIRCUIT**. Ce dernier présente une liste déroulante de tous les ID Circuit créés pour le

projet. Mettez un ID Circuit en surbrillance et appuyez sur  (Imprimer étiquette) pour imprimer rapidement une étiquette. (*Pour plus d'informations, reportez-vous au paragraphe **Imprimante d'étiquettes** dans ce chapitre.*)

Appuyez sur  (Sélectionner un modèle) pour sélectionner un ID Circuit dans un modèle d'identification circuit. Les modèles compatibles avec le TIA 606A sont : Classe 1, Classe 2, ID Liaison backbone, Classe 3 et Classe 4. Utilisez les touches  et  pour mettre en surbrillance un modèle et appuyez sur  pour copier un

EDITER PROJET	
Nom:	New Project
Premier ID circuit:	MT-F01-PP01-P01
Dernier ID circuit:	MT-F12-PP02-P48
  	

EDITER PROJET	
Nom:	New Project
Premier ID Circuit:	MT-F01-PP01-P01
Dernier ID Circuit:	MT-F01-PP01-P01
 	

TIA-606A MODELE	
Selectionner modèle:	Classe1
	Classe2
	Backbone Link ID
	Classe3
	Classe4
	

ID Circuit dans les champs Premier ID Circuit et Dernier ID Circuit. Pour plus d'informations sur la modification des autres champs, reportez-vous au paragraphe suivant : Modification d'un ID Circuit.

Appuyez sur  (Nouveau) pour créer un projet.

A l'origine, le champ **Nom** est vide. Appuyez sur ENTER pour modifier le nom. Les champs Premier ID Circuit et Dernier ID Circuit contiennent l'ID Circuit par défaut du projet sélectionné lorsque vous avez cliqué sur  (Nouveau).

### **Remarque**

*Le nom des nouveaux projets et des projets modifiés s'inscrivent dans la partie inférieure de l'écran **PROJETS**. L'OMNIScANNER peut stocker jusqu'à 16 projets.*

## **Modification d'un ID Circuit**

Pour modifier ou créer in ID Circuit, sélectionnez un élément de l'écran **PROJETS** et appuyez sur  (Nouveau) ou  (Editer).

Utilisez la touche **↓** pour mettre en surbrillance le champ **Premier ID Circuit** et appuyez sur ENTER.

L'ID Circuit comporte 16 caractères, ce qui permet de créer des ID Circuit sophistiqués. Chaque caractère peut être incrémenté.

L'exemple suivant illustre la création d'un ID Circuit incrémentiel.

Entrez **MT-F01** (Mon Test - 1er étage) **-PP01** (- tableau de connexions 01) **-P01** (-position 01) dans le champ **Premier ID circuit**.

Appuyez sur ENTER pour quitter le mode d'édition.

Utilisez la touche **↓** pour mettre en surbrillance le champ **Dernier ID circuit** et appuyez sur ENTER.

Entrez **MT-F12** (Mon Test - 12ème étage) **-PP02** (- tableau de connexions 02) **-P48** (-position 48) dans le champ **Dernier ID circuit**. Appuyez sur ENTER pour quitter le mode d'édition.

Les ID Circuit augmentent de droite à gauche. Tout d'abord, les positions passeront de 01 à 48. Ensuite, les tableaux de connexions passeront de 01 à 02. Enfin, les étages passeront de 01 à 12.

Appuyez sur  (Liste) pour consulter à nouveau la liste continue des ID Circuit nouvellement créés.

MT-F01-PP01-P01 (1er ID Circuit à utiliser)  
 MT-F01-PP01-P02 (2ème ID Circuit à utiliser)  
 MT-F01-PP01-P03 (3ème ID Circuit à utiliser)  
 .  
 .  
 MT-F01-PP01-P48 (48ème ID Circuit à utiliser)  
 MT-F01-PP02-P01 (49ème ID Circuit à utiliser)  
 .  
 .  
 MT-F01-PP02-P48 (96ème ID Circuit à utiliser)  
 MT-F02-PP01-P01 (97ème ID Circuit à utiliser)  
 MT-F02-PP01-P02 (98ème ID Circuit à utiliser)  
 .  
 .  
 MT-F12-PP02-P48 (le dernier ID Circuit à utiliser)

ID. CIRCUIT
MT-F12-PP02-P47
MT-F12-PP02-P48
<b>MT-F01-PP01-P01</b>
MT-F01-PP01-P02
MT-F01-PP01-P03
MT-F01-PP01-P04
MT-F01-PP01-P05

Appuyez sur  (Enregistrer) pour sauvegarder l'ID Circuit et revenir à l'écran **PROJETS**.

### Remarque

Pour modifier rapidement le champ **Dernier ID Circuit**, cliquez sur l'icône  (Copier) dès que vous avez défini le **premier ID Circuit**. Cette fonction permet de copier le premier ID Circuit dans le champ Dernier ID Circuit. A présent, apportez les modifications requises dans le champ Dernier ID Circuit.

Appuyez sur Esc pour revenir à l'écran **CONFIGURATION**.

## Configurations

Sélectionnez l'option **Configurations** pour afficher l'écran **CONFIGURATIONS**. Ce dernier contient une liste de toutes les configurations enregistrées sur la carte MultiMediaCard et pouvant être lues par l'OMNIScanner2. (Pour plus d'informations concernant la carte MMC, reportez-vous au chapitre 11 - Carte MultiMediaCard).

CONFIGURATIONS
<b>Default Configuration</b>
Configuration 1
Configuration 2
Configuration 3

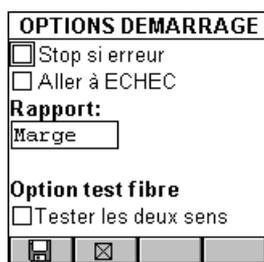
Toujours présente, la **configuration par défaut** prédéfinie permet de réinitialiser l'OMNIScANNER en rétablissant les données par défaut introduites en usine. Elle contient les projets suivants : TIA, ISO/IEC, VENDOR, OMNI, IEEE, ATM, AS/NZ, ANSI.

Utilisez la touche **↑** ou **↓** pour mettre en surbrillance une configuration spécifique.

Cliquez sur  (Config. par défaut) pour la sélectionner comme configuration à utiliser et pour revenir à l'écran **CONFIGURATION**.

Un indicateur affiche la progression du chargement de la configuration sélectionnée sur l'OMNIScANNER2. **Ne pas** retirer la carte MultiMediaCard de l'OMNIScANNER2 pendant le transfert des données.

## Options de démarrage des autotests



Sélectionnez **Options démarrage** pour afficher l'écran **OPTIONS DEMARRAGE**. À l'aide des options présentées, personnalisez encore davantage le mode d'exécution d'un autotest par l'OMNIScANNER.

Appuyez sur  si vous voulez que l'OMNIScanner interrompe l'autotest en cas d'ECHEC. La case à cocher **Stop si erreur** s'activera .

Utilisez la touche **↓** pour mettre en surbrillance la case à cocher suivante.

Appuyez sur  si vous voulez que l'OMNIScanner accède directement au résultat du test qui a échoué. La case à cocher **Aller à ECHEC** s'activera .

Utilisez la flèche **↓** pour accéder au champ **Rapport** et appuyez sur ENTER. Sélectionnez **Marge** si vous souhaitez que l'OMNIScanner rende compte du résultat exprimé en dB pour la marge des cas extrêmes. Sélectionnez **Pire dB** si vous souhaitez que l'appareil affiche en dB la valeur la plus défavorable, comme dans les versions logicielles OMNIScanner antérieures à la version 4.0. Appuyez sur ENTER pour adopter la valeur par défaut.

### Remarque

Les mesures d'atténuation s'afficheront toujours pour les pires résultats dB, quelle que soit l'option sélectionnée dans la zone de liste **Rapport**.

Servez-vous de la touche  pour mettre en évidence la case à cocher **Option test fibre**. Vous pourrez définir les conditions d'exécution des autotests sur les fibres optiques.

Appuyez sur le bouton  si vous voulez que l'OMNIFIBER teste la liaison fibre dans les deux sens. La case **Tester les deux sens** est cochée .

Appuyez sur  (Enregistrer) pour sauvegarder vos modifications et retourner à l'écran **CONFIGURATION**.

Appuyez sur **Esc** pour ignorer les modifications et revenir à l'écran **CONFIGURATION**.

## Options d'enregistrement des autotests

Sélectionnez **Enregistrer options** pour afficher l'écran **ENREG. OPTIONS**. Cet écran comporte plusieurs options qui permettent de personnaliser les conditions d'enregistrement des autotests par l'OMNISCANNER.

Appuyez sur ENTER pour changer la **Destination** de la carte **MMC** (MultiMediaCard™) à la mémoire **Interne**. Utilisez les touches  pour mettre en évidence la destination voulue et appuyez sur ENTER pour la sélectionner comme destination par défaut. Sélectionnez l'option **MMC** si vous souhaitez enregistrer les résultats sur la carte MultiMediaCard ou **MMC (Enregistrement automatique)** si vous souhaitez que les résultats soient enregistrés automatiquement sur la carte MultiMediaCard dès la fin du test.

ENREG. OPTIONS	
Destination:	<b>Interne</b>
Enreg. options graph:	<input checked="" type="checkbox"/> PARA. CUMULE
	<input checked="" type="checkbox"/> ELFEXT CUMULE
	<input checked="" type="checkbox"/> Return Loss
	<input checked="" type="checkbox"/> Attenuation
   	

(Pour plus d'informations concernant la carte MMC, reportez-vous au chapitre 11 - Carte MultiMediaCard). Sélectionnez l'option **Interne** si vous souhaitez enregistrer les résultats dans la mémoire interne de l'OMNISCANNER. Quelle que soit l'option retenue, vous pourrez transfé-

rer les résultats obtenus au logiciel Scanlink™ Tools. (Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 9 - Téléchargement et impression.)

La section **Enreg. options graph.** vous permet de déterminer les graphiques à enregistrer.

Si une case à cocher est activée , l'OMNIS<sub>SCANNER</sub> stockera un autotest de paire avec les informations de graphique du test en question.

### Remarque

*L'enregistrement des graphiques réduit le nombre d'autotests pouvant être stockés.*

Selon l'autotest exécuté, les graphiques Paradiaphonie/Paradiaphonie cumulée, ELFEXT/ELFEXT cumulé, Return Loss et Atténuation peuvent être enregistrés.

Utilisez les touches **↑↓** pour mettre en surbrillance les cases à cocher de la section **Enreg. options graph.**

Appuyez sur  pour sélectionner le graphique à enregistrer.

Appuyez sur  (Enregistrer) pour sauvegarder vos modifications et retourner à l'écran **CONFIGURATION**.

Appuyez sur **ESC** pour ignorer les modifications et retourner à l'écran **CONFIGURATION**.

## Options utilisateur

Sélectionnez **Options utilisateur** pour afficher l'écran **OPTIONS UTILISATEUR**. Cet écran contient plusieurs préférences définissables par l'utilisateur.

OPTIONS UTILISATEUR	
Arrêt auto:	Non
Volume:	Bas
Date:	Heure:
20/05/01	17:18
Nom:	
Thompson, Mike	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Appuyez sur ENTER pour activer ou désactiver l'option **Arrêt auto**. Sélectionnez **OUI** si vous voulez que l'OMNIS<sub>SCANNER</sub> soit automatiquement mis hors tension après 10 minutes lorsqu'il fonctionne sur batterie. Sélectionnez **NON** si vous ne voulez pas utiliser cette fonction. Appuyez sur ENTER pour valider la valeur par défaut.

Utilisez la touche → pour accéder au champ **Volume** et appuyez sur ENTER. L'OMNIScANNER offre trois niveaux de contrôle du volume : sélectionnez **Haut** si vous souhaitez utiliser le volume par défaut, **Bas** pour diminuer le volume et **Fermé** pour couper le son. Utilisez les touches ↑↓ pour mettre en évidence le volume souhaité et appuyez sur ENTER pour le sélectionner comme volume par défaut.

Pour modifier la **Date** (Mois/Jour/Année), utilisez la touche → et mettez en surbrillance les zones à modifier. Appuyez sur ENTER pour éditer le segment sélectionné. Servez-vous des touches ↑↓ pour modifier les valeurs affichées par incréments d'une unité (1). Appuyez sur ENTER pour confirmer la valeur retenue.

Pour modifier l'**Heure**, utilisez la touche → pour mettre en surbrillance les zones à modifier. Appuyez sur ENTER pour éditer le segment sélectionné. Servez-vous des touches ↑↓ pour modifier les valeurs affichées par incréments d'une unité (1). Appuyez sur ENTER pour confirmer la valeur retenue.

Utilisez la touche → pour mettre en surbrillance le champ **Nom**. Appuyez sur ENTER pour passer en mode d'édition. Vous pouvez saisir jusqu'à 19 caractères pour le nom. Le nom indiqué apparaîtra sur les rapports imprimés. Appuyez sur ENTER pour quitter le mode d'édition.

Appuyez sur  (Enregistrer) pour enregistrer tous les paramètres et retourner à l'écran **CONFIGURATION**.

## Utilisation de l'adaptateur

Sélectionnez l'option **Utilisation adaptateur** pour afficher l'écran **UTILI. ADAPTATEUR**.

Le nombre d'autotests exécutés avec l'adaptateur associé aux champs **OMNI** et **Remote** s'affiche sous le nom de l'adaptateur concerné (chaîne d'identification de l'adaptateur)

Appuyez sur Esc pour revenir à l'écran **CONFIGURATION**.

UTILIS. ADAPTATEUR	
Autotest exécutés:	
OMNI: MT CAT6 SSTP	<input type="text" value="18"/>
Remote: CHAN 5/5E/6	<input type="text" value="9"/>

## Info remote

Sélectionnez l'option **Info remote** pour afficher l'écran **INFO REMOTE**.

La date de la dernière définition de la valeur de **référence** pour l'OMNIScANNER et l'OMNIREMOTE s'inscrit dans la partie supérieure de l'écran.

S'ensuivent la version **matérielle**, la version **logicielle**, ainsi que le numéro de **série** de l'unité distante.

INFO REMOTE	
Date de référence:	07/06
ROM:	V03.10
SW:	V06.10
Série #:	50B99F08900
Batterie:	
Calibration en usine:	
*20010604143100	

Un indicateur rend compte de l'état de charge de la **batterie**. Les données de **calibration en usine\*** s'affichent dans la partie inférieure de l'écran.

Il est possible que vous deviez fournir le numéro de série et les données de calibration en usine en cas de réparation ou de remise en état de l'appareil ou si vous appelez le Service technique.

Appuyez sur Esc pour revenir à l'écran **CONFIGURATION**.

\*L'OMNIScANNER et l'OMNIREMOTE doivent être calibrés chaque année à l'aide d'un équipement spécialisé. Pour plus d'informations concernant la calibration et la maintenance, contactez le Service technique.

## Info fibre

Sélectionnez **Info fibre** pour afficher l'écran **INFO FIBRE**.

INFO FIBRE	
	#: 50C00D000004
	Date: 04/06/00
	#: 50C99D000006
	Date: 04/29/00
Méthode(s) de référence:	
2	

Les numéros de série des adaptateurs ainsi que la date de leur dernière calibration en usine s'affichent.

Cet écran mentionne également les méthodes de référence en vigueur au bas de l'écran.

Appuyez sur Esc pour revenir à l'écran **CONFIGURATION**.

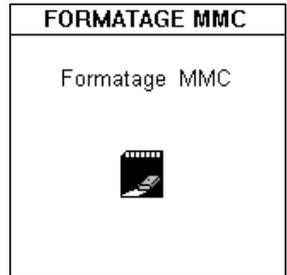
## Formatage MMC

Vous devrez peut-être procéder au formatage de la carte MultiMediaCard lors de sa première utilisation.

Introduisez la carte MMC dans le logement prévu à cet effet dans l'OMNISCANNER2.

Sélectionnez l'option **Formatage MMC** pour accéder à l'écran **FORMATAGE MMC**. La procédure de formatage commence immédiatement.

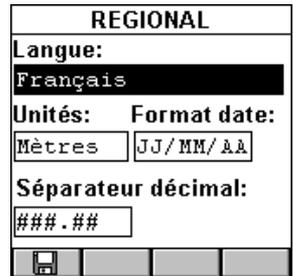
La durée du formatage dépend de la capacité de la carte MultiMediaCard ; le formatage d'une carte de 8 Mo prend 2 minutes.



## Paramètres régionaux

Sélectionnez l'option Régional pour ouvrir l'écran **REGIONAL**. Les paramètres déterminent le mode d'affichage des dates et des nombres dans l'OMNISCANNER.

L'écran **REGIONAL** affiche la **Langue** qui est actuellement sélectionnée. Appuyez sur ENTER et utilisez les touches  $\uparrow\downarrow$  pour mettre en surbrillance une langue. Appuyez une nouvelle fois sur ENTER pour la sélectionner comme langue par défaut.



Utilisez la touche  $\rightarrow$  pour accéder au champ **Unités**. Appuyez sur ENTER pour modifier l'unité de mesure **Mètres** en **Pieds**. Utilisez les touches  $\uparrow\downarrow$  pour mettre en surbrillance l'unité de mesure souhaitée, puis appuyez sur ENTER pour la sélectionner comme unité par défaut.

Utilisez la touche  $\rightarrow$  pour accéder au champ **Date**. Appuyez sur ENTER pour modifier le format de date. **DD** indique le jour, **MM** le mois et **YY** l'année. Utilisez les touches  $\uparrow\downarrow$  pour mettre en évidence le format souhaité et appuyez sur ENTER pour le sélectionner comme format de date par défaut.

Utilisez la touche  $\rightarrow$  pour accéder au champ **Séparateur décimal** et sélectionnez le symbole décimal , (virgule) au lieu de . (point). Utilisez

les touches  $\uparrow\downarrow$  pour mettre en évidence le symbole souhaité et appuyez sur ENTER pour le sélectionner comme séparateur par défaut.

Appuyez sur  (Enregistrer) pour enregistrer tous les paramètres et retourner à l'écran **CONFIGURATION**.

## Imprimante d'étiquettes

Sélectionnez **Imprimantes d'étiquettes** pour afficher l'écran **IMPRI-MANTE D'ETIQUETTES**.

IMPRIMANTE	
Brady TLS PC Link	
Impr. auto.:	Non
Polices:	Petites
Copies:	04 $\updownarrow$
	

Le nom de l'imprimante d'étiquettes s'affiche à l'écran.

Appuyez sur ENTER pour activer ou désactiver l'option **Impression auto.**. Sélectionnez **Oui** si vous souhaitez que l'OMNIScANNER imprime automatiquement une étiquette après l'enregistrement d'un autotest. Sélectionnez **Non** si vous souhaitez lancer manuellement le processus d'impression. Ensuite, appuyez sur ENTER.

Utilisez la touche  $\rightarrow$  pour accéder au champ **Polices** et appuyez sur ENTER. Les étiquettes peuvent être imprimées avec des petites ou des grandes polices. Selon vos besoins, sélectionnez une **Petite** ou une **Grande** police. Ensuite, appuyez sur ENTER.

### Remarque

*La taille de la police est proportionnelle à la taille de l'étiquette. Une grande police imprimée sur une petite étiquette semble parfois plus petite qu'une petite police imprimée sur une grande étiquette.*

Utilisez la touche  $\rightarrow$  pour accéder au champ **Copies**. Utilisez les touches  $\updownarrow$  pour modifier le nombre d'étiquettes que vous souhaitez imprimer pour un ID Circuit spécifique. Appuyez ensuite sur ENTER.

Appuyez sur  pour enregistrer tous les paramètres et retourner à l'écran **CONFIGURATION**.

## Chapitre 5 - Mesures

### Remarque

La liste des tests affichée sur l'écran des mesures évolue en fonction de l'adaptateur raccordé à l'OMNIScANNER.

### Exécution de mesures individuelles avec l'OMNIScANNER

L'OMNIScANNER autorise l'exécution de tests sur des paires torsadées, fibres optiques et câbles coaxiaux.

### Mesure de câbles à paires torsadées

L'OMNIScANNER permet d'effectuer divers tests. Pour une plus grande convivialité, les tests sont répertoriés sur deux écrans distincts, auxquels vous pouvez accéder au moyen du clavier alphanumérique.

Appuyez sur la touche de fonction  (Mesurer) pour afficher l'écran **MESURES**.

MESURES
1. Plan câblage
2. Longueur/Retard
3. Paradiaphonie
4. Atténuation
5. Return Loss
6. ELFEXT
7. ACR


MESURES
1. Résistance
2. Paradiaphonie cumulée
3. ELFEXT cumulé
4. ACR cumulé


Appuyez sur la touche de fonction  (Page suivante) pour accéder au deuxième écran contenant les **MESURES**.

Appuyez sur la touche de fonction  (Page précédente) pour retourner au premier écran de **MESURES**.

## Mesure de câbles à fibres optiques

Assurez-vous que l'adaptateur OMNIFIBER est branché puis cliquez sur la touche de fonction  (Mesurer) pour afficher l'écran **MESURES** correspondant aux câbles à fibres optiques.

MESURES
1. Longueur/Retard
2. Perte
3. Puissancemètre

## Mesure de câbles coaxiaux

Assurez-vous que l'adaptateur coaxial est branché puis cliquez sur la touche de fonction  (Mesurer) pour afficher l'écran **MESURES** correspondant aux câbles coaxiaux.

MESURES
1. Test coaxial
2. Trace/Toner

## Sélection d'un test

Sélectionnez le test que vous souhaitez effectuer au moyen des touches  $\uparrow$  ou  $\downarrow$  de votre clavier et appuyez sur ENTER. Vous pouvez également saisir le numéro du test sur le clavier de l'OMNIScANNER.

## Informations générales

La plupart des écrans de résultats disposent d'une fonctionnalité de re-test à des fins de diagnostic.

Appuyez sur  (Re-test) pour exécuter des tests en continu pour le même câble.

Appuyez sur  (Re-test) une nouvelle fois pour interrompre la mesure continue. L'OMNIScANNER affiche les dernières données calculées.

Dans le cas de tests requérant l'utilisation de l'OMNIREMOTE, de petites icônes apparaissent dans le coin supérieur droit de la barre de titre pour indiquer si les informations à l'écran sont pertinentes pour  l'OMNIScANNER ou  l'OMNIREMOTE.

PARADIAPHONIE				
Marge: 11.7dB				
	dB	Marge	MHz	
12/36	45.8	12.1	233.5	✓
12/45	58.8	11.8	37.8	✓
12/78	85.2	20.2	2.8	✓
36/45	48.8	14.5	213.7	✓
36/78	52.6	14.8	133.2	✓
45/78	48.9	15.4	235.3	✓

PARADIAPHONIE				
Marge: 11.7dB				
	dB	Marge	MHz	
12/36	46.5	13.3	247.9	✓
12/45	58.7	11.7	37.8	✓
12/78	71.2	18.8	18.1	✓
36/45	51.1	16.6	208.3	✓
36/78	70.7	16.9	14.7	✓
45/78	50.2	15.5	203.8	✓

Pour basculer entre les écrans, appuyez sur  pour ouvrir l'écran contenant les informations relatives à l'OMNIScANNER et sur  pour les informations de l'OMNIREMOTE.

### Remarque

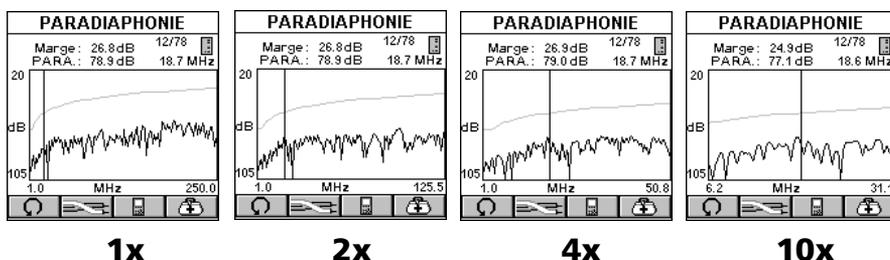
*Les critères SUCCESECHec sont basés sur l'autotest actuellement sélectionné dans l'écran Projet.*

Les résultats des mesures s'affichent sous forme graphique. Lorsqu'un graphique peut être affiché, la touche de fonction  (Graphique) est disponible.

Appuyez sur  (Graphique) pour afficher les résultats du test effectué sur la paire ou la combinaison de paires en surbrillance.

Utilisez les touches  ou  pour agrandir la zone du graphique dans laquelle est situé le curseur. Les facteurs d'agrandissement sont 1x, 2x, 4x ou 10x.

Utilisez les touches ← et → pour déplacer le curseur dans le graphique.



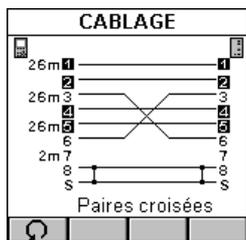
Servez-vous du curseur pour afficher les valeurs correspondant à la fréquence souhaitée.

## Mesures avec l'OMNIScANNER

### Plan Câblage

La fonction **Plan câblage** permet de tester la connexion des câbles à paires torsadées. Les tests permettent de vérifier votre configuration de câblage au niveau des éléments suivants : la continuité du blindage, les coupures, les courts-circuits, les paires croisées, les paires séparées et les paires inversées. Pour chaque paire, le plan de câblage affiche la longueur.

L'écran affiche une représentation graphique de la configuration de votre câblage, dans laquelle l'extrémité la plus proche apparaît à gauche et l'autre extrémité à droite de l'écran.



- Un numéro inversé indique la présence d'une paire séparée.
- Une ligne droite entre des paires indique une paire en bon état.
- L'absence de ligne entre des paires indique une paire coupée.
- Un X entre une paire de fils indique une paire inversée.
- Un ] entre une paire de fils indique un court-circuit.
- La longueur mesurée des paires 1-2, 3-6, 4-5, et 7-8 est affichée du côté gauche.

Dans l'exemple, l'OMNIS<sub>SCANNER</sub> affiche des paires séparées (1-2 et 4-5) (bien qu'elles soient entièrement câblées), une paire inversée (3-6), une coupure sur le fil 7 et un court-circuit entre le fil 8 et le blindage.

Appuyez sur ESC pour quitter l'écran **CABLAGE**.

## Longueur/Retard

La fonction **Longueur/Retard** mesure la longueur d'un câble, le délai de propagation et le skew. L'OMNIS<sub>SCANNER</sub> détecte la présence de coupures ou de courts-circuits dans un câble.

La précision du paramètre NVP (Nominal Velocity of Propagation - Vitesse nominale de propagation) détermine l'exactitude des mesures Longueur. La valeur NVP spécifiée par les fabricants de câbles est utilisée pour tous les câbles de la bibliothèque de l'OMNIS<sub>SCANNER</sub>. Lors de la création ou de modification de câbles, la valeur NVP peut être personnalisée. (Voir *Chapitre 4 - Configuration : Câbles pour de plus amples informations.*)

LONGUEUR/RETARD		
<b>Limite:</b>	100.0m	555nS
<b>1-2</b>	92.3m	416nS
<b>3-6</b>	88.5m	399nS
<b>4-5</b>	87.6m	395nS ✓
<b>7-8</b>	91.4m	412nS
<b>Skew:</b>		21nS ✓
<b>Limite:</b>		50nS

Le temps de propagation correspond au temps que met une impulsion pour se rendre d'une extrémité à l'autre de la liaison testée.

L'OMNIS<sub>SCANNER</sub> mesure le temps qui s'écoule entre l'émission de cette impulsion et la réception de la réflexion. Connaissant la vitesse de propagation de l'impulsion sur le câble (NVP), l'OMNIS<sub>SCANNER</sub> calcule la longueur du câble.

Le skew se définit comme l'écart entre les paires présentant le délai de propagation le plus long et le plus court.

L'écran **LONGUEUR/RETARD** affiche les résultats de tests pour toutes les paires.

La limite apparaît dans la partie supérieure de l'écran.

Les paires s'affichent dans la première colonne et sont suivies de petites icônes indiquant si la paire est coupée ☒ ou court-circuitée ☒.

Les valeurs Longueur et Retard mesurées sont affichées pour chaque paire. Le résultat de la paire la plus courte est marqué **SUCCESS** ✓ ou **ECHEC** ✗.

Si l'appareil affiche la mention **ENT** (Extrémité introuvable) plutôt qu'une valeur, cela signifie que le câble est trop long ou correctement terminé.

Le résultat de longueur peut être exprimé en mètres ou en pieds (*Voir Chapitre 4 : Configuration - **Options utilisateur** pour de plus amples informations*).

Le retard s'affiche en ns (nanosecondes).

La valeur Skew et la limite Skew s'inscrivent juste en dessous des paires.

Appuyez sur ESC pour quitter l'écran **LONGUEUR/RETARD**.

## PARADIAPHONIE

La fonction **PARADIAPHONIE** (Near End Crosstalk) mesure le couplage électromagnétique entre des paires au niveau de l'extrémité la plus proche. L'OMNIScANNER et l'OMNIREMOTE permettent de mesurer la paradiaphonie aux deux extrémités de la liaison sans avoir à permuter les extrémités.

PARADIAPHONIE			
Marge:	11.8dB		
	dB	Marge	MHz
12/36	45.4	11.8	233.5 ✓
12/45	59.0	11.9	37.6 ✓
12/78	67.4	20.2	36.9 ✓
36/45	49.0	14.6	213.7 ✓
36/78	51.6	13.7	133.2 ✓
45/78	49.1	15.5	234.4 ✓

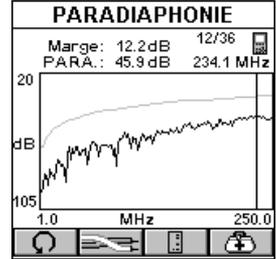
L'OMNIREMOTE fait office de terminaison tandis que l'OMNIScANNER émet un signal mesuré sur chacune des paires. Le signal reçu est comparé au signal transmis et la différence est indiquée en tant que valeur de paradiaphonie en dB. Lorsque vous mesurez la paradiaphonie pour l'extrémité OMNIREMOTE, les rôles des deux unités sont inversés. L'OMNIScANNER fait alors office de terminaison tandis que l'OMNIREMOTE émet et mesure le signal.

La marge relative au cas extrême pour toutes les combinaisons de paires s'affiche dans la partie supérieure de l'écran **PARADIAPHONIE**.

Les combinaisons de paires apparaissent dans la colonne de gauche, suivies de la valeur, des marges/limites de paradiaphonie et de la fréquence. Le résultat pour chaque combinaison de paires est accompagné d'un indicateur ✓ SUCCEs, ✗ SUCCEs marginal, ✗ ECHEC ou ✗ ECHEC marginal.

Appuyez sur  ou sur  pour basculer entre les résultats de paradiaphonie de l'OMNIScANNER et de l'OMNIREMOTE.

Appuyez sur  (Graphique) pour afficher le graphique de paradiaphonie pour la combinaison de paires sélectionnée. La paradiaphonie est affichée pour la fréquence indiquée par la position du curseur.



Appuyez sur  (Paires) pour consulter les graphiques paradiaphonie des autres combinaisons de paires.

Appuyez sur  (Diagnostics) pour afficher l'écran **TDNXT**, où les erreurs de câblage et/ou de connexion peuvent être identifiées. (Voir le chapitre 6 - Diagnostics : **Utilisation de TDNXT pour diagnostiquer une liaison** pour de plus amples informations).

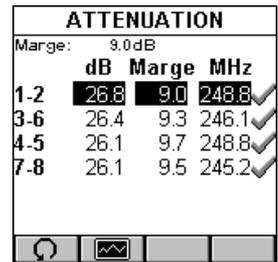
Appuyez sur ESC pour quitter l'écran **PARADIAPHONIE**.

## Atténuation

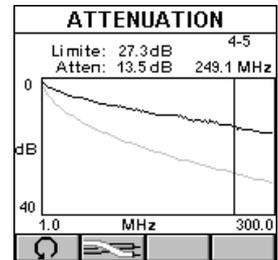
La fonction **Atténuation** mesure la perte de signal dans un câble en fonction de la fréquence. L'OMNIREMOTE génère et injecte un signal à l'extrémité distante du câble. L'OMNISCANNER mesure le signal à l'autre extrémité du câble pour déterminer la perte de câble.

La marge des cas extrêmes de toutes les paires s'affiche dans la partie supérieure de l'écran **ATTENUATION**.

Les paires sont répertoriées dans la colonne de gauche, suivies de l'atténuation en décibels (dB), des limites/marges d'atténuation et de la fréquence. Le résultat pour chaque paire est accompagné d'un indicateur ✓ SUCCES, \*✓ SUCCES marginal, ✗ ECHEC ou ✗ ECHEC marginal.



Appuyez sur  (Graphique) pour afficher le graphique d'atténuation de la paire sélectionnée. L'atténuation est exprimée pour la fréquence indiquée par la position du curseur.



Appuyez sur  (Paires) pour consulter les résultats d'atténuation des autres paires.

Appuyez sur ESC pour quitter l'écran **ATTENUATION**.

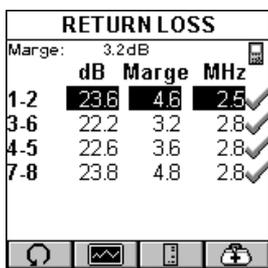
### Remarque

*L'atténuation fait systématiquement état de la pire valeur en dB, et ce, quelle que soit la valeur de du champ Rapport dans l'écran OPTIONS D'EXECUTION.*

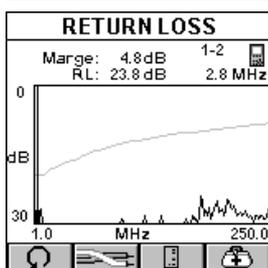
## Return Loss

La fonction **Return Loss** mesure l'uniformité de l'impédance d'un câble. L'OMNIScANNER injecte un signal dans le câble et mesure l'intensité du signal réfléchi. Return Loss mesure la différence entre le signal transmis sur le câble et le signal réfléchi sur le port d'entrée du câble. Le signal réfléchi est engendré par des discordances d'impédance dans la liaison testée.

La marge des cas extrêmes pour toutes les combinaisons de paires s'affiche dans la partie supérieure de l'écran **RETURN LOSS**.



Les paires sont répertoriées dans la colonne de gauche, suivies de la valeur de Return Loss en décibels (dB), de la marge/limite de Return Loss et de la fréquence. Le résultat pour chaque paire est accompagné d'un indicateur ✓ SUCCES, \* ✓ SUCCES marginal, ✗ ECHEC ou ✗ ECHEC marginal.



Appuyez sur  ou sur  pour basculer entre les résultats de Return Loss de l'OMNIScANNER et de l'OMNIREMOTE.

Appuyez sur  (Graphique) pour afficher le graphique Return Loss pour la paire sélectionnée. Return Loss est exprimé pour la fréquence indiquée par la position du curseur.

Appuyez sur  (Paires) pour consulter les graphiques Return Loss se rapportant aux autres paires.

Appuyez sur  (Diagnostics) pour afficher l'écran **TDRL**, où les erreurs de câblage et/ou de connexion peuvent être identifiées. (Voir le chapitre 6 - *Diagnostics : **Utilisation de TDRL pour diagnostiquer une liaison** pour de plus amples informations*).

Appuyez sur ESC pour quitter l'écran **RETURN LOSS**.

## ELFEXT

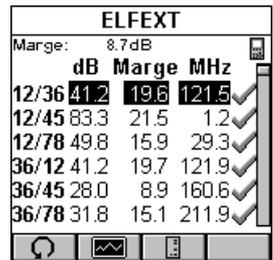
**ELFEXT** (Equal Level Far End Crosstalk) mesure le couplage électromagnétique à l'extrémité la plus éloignée et normalise le résultat pour tenir compte de l'atténuation du câble. ELFEXT est exprimé en dB et les résultats sont calculés pour douze combinaisons de paires aux extrémités OMNIScANNER et OMNIREMOTE du câblage.

La marge des cas extrêmes pour toutes les combinaisons de paires s'affiche dans la partie supérieure de l'écran **ELFEXT**.

Les combinaisons de paires figurent dans la colonne de gauche et sont suivies de la valeur ELFEXT, de la marge/limite et de la fréquence. Le résultat pour chaque combinaison de paires est accompagné d'un indicateur ✓ SUCCES, ✓ SUCCES marginal, ✗ ECHEC ou ✗ ECHEC marginal.

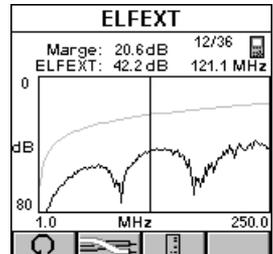
La barre de défilement indique l'existence de résultats de tests supplémentaires. Utilisez la touche ↓ du clavier de l'OMNIScANNER pour parcourir la liste et consulter les résultats des six autres combinaisons de paires.

Appuyez sur  ou sur  pour basculer entre les résultats ELFEXT de l'OMNIScANNER et de l'OMNIREMOTE.



Appuyez sur  (Graphique) pour afficher le graphique ELFEXT pour la combinaison de paires sélectionnée. ELFEXT est exprimé pour la fréquence indiquée par la position du curseur.

Appuyez sur  (Paires) pour consulter les graphiques ELFEXT des autres combinaisons de paires.

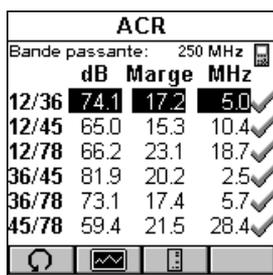


Appuyez sur ESC pour quitter l'écran **ELFEXT**.

## ACR/Bande passante

**ACR** (Attenuation to Crosstalk Ratio) indique l'importance du signal reçu en comparaison avec la paradiaphonie sur la même paire. La valeur ACR est calculée à partir des mesures de paradiaphonie et d'atténuation, Elle s'applique à chaque fréquence d'atténuation mesurée. L'ACR de pire cas est indiqué pour chaque combinaison de paires.

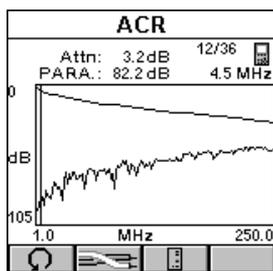
La bande passante correspond à la plage de fréquences utilisable pour la liaison testée. Pour la plupart des réseaux, il s'agit de la fréquence la plus élevée à laquelle le signal peut être facilement différencié du bruit de fond. La bande passante correspond à la fréquence pour laquelle l'ACR équivaut à 3 dB.



Dans l'écran **ACR**, la bande passante apparaît dans la partie supérieure de l'écran.

Les combinaisons de paires figurent dans la colonne de gauche et sont suivies des mesures d'ACR, de la marge/limite d'ACR et de la fréquence. Le résultat pour chaque combinaison de paires est accompagné d'un indicateur ✓ **SUCCESS** ou ✗ **ECHEC**.

Appuyez sur  ou sur  pour basculer entre les résultats d'ACR de l'OMNIScANNER et de l'OMNIREMOTE.



Appuyez sur  (Graphique) pour afficher le graphique correspondant à la combinaison de paires sélectionnée. Les valeurs d'atténuation et de paradiaphonie sont affichées dans la partie supérieure de l'écran. Les graphiques d'atténuation et de paradiaphonie sont exprimés pour la fréquence indiquée par la position du curseur.

Appuyez sur  (Paires) pour consulter les graphiques d'atténuation/de paradiaphonie correspondant à d'autres combinaisons de paires.

Appuyez sur ESC pour quitter l'écran **ACR**.

## Résistance

La **Résistance** est mesurée dans une boucle à travers chaque paire du câble. Dans le cas d'un câble à paires torsadées, la résistance est mesurée au moyen de l'OMNIREMOTE pour court-circuiter l'extrémité distante de la paire testée.

L'écran **RESISTANCE** affiche la limite de résistance et les résultats de test en Ohms pour chaque paire. Le résultat de chaque paire est accompagné d'un indicateur ✓ SUCCEC ou ✗ ECHEC.

RESISTANCE	
Limite:	40.0 Ω
1-2	15.6 Ω ✓
3-6	16.1 Ω ✓
4-5	15.7 Ω ✓
7-8	15.9 Ω ✓

Appuyez sur ESC pour quitter l'écran **RESISTANCE**.

## Paradiaphonie cumulée

Tout comme la paradiaphonie, la **paradiaphonie cumulée** est une mesure du couplage électromagnétique entre des paires adjacentes. Alors que la paradiaphonie indique les résultats de tests pour chaque combinaison de paires, la paradiaphonie cumulée est calculée à partir de la paradiaphonie pour des combinaisons de paires individuelles et prend en compte la diaphonie provenant de plusieurs paires de transmission. Lorsque l'OMNIScANNER exprime la paradiaphonie cumulée, il affiche des résultats par paires plutôt que par combinaisons de paires. La mesure de paradiaphonie cumulée est nécessaire pour assurer le fonctionnement correct des réseaux fonctionnant sur le principe de la transmission simultanée sur plusieurs paires par liaison (comme Gigabit Ethernet).

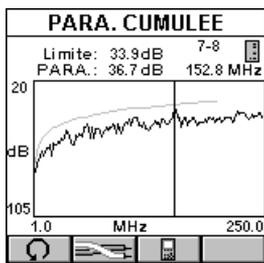
La marge des cas extrêmes pour toutes les combinaisons de paires s'affiche dans la partie supérieure de l'écran **PARA. CUMULEE**.

Les paires sont répertoriées dans la colonne de gauche, suivies de la valeur PARA. CUM. en décibels (dB), de la marge/limite et de la fréquence. Le résultat pour chaque paire est accom-

PARA. CUMULEE			
Marge	1.3dB		
	dB	Limite	MHz
1-2	39.0	31.8	199.7 ✓
3-6	36.5	32.1	193.0 ✓
4-5	35.4	32.2	191.2 ✓
7-8	38.1	32.2	190.7 ✓

pagné d'un indicateur ✓ SUCCES, \*✓ SUCCES marginal, ✗ ECHEC ou ✗ ECHEC marginal.

Appuyez sur  ou sur  pour basculer entre les résultats de paradiaphonie cumulée de l'OMNIScANNER et de l'OMNIRemOTE.



Appuyez sur  (Graphique) pour afficher le graphique de paradiaphonie cumulée pour la paire sélectionnée. La paradiaphonie cumulée est exprimée pour la fréquence indiquée par la position du curseur.

Appuyez sur  (Paires) pour consulter les graphiques de paradiaphonie cumulée relatifs aux autres paires.

Appuyez sur ESC pour quitter l'écran **PARA. CUMULEE**.

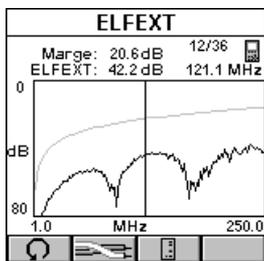
## ELFEXT cumulé

**ELFEXT cumulé** est le résultat de l'addition des effets ELFEXT individuels sur chaque paire avec les trois autres paires.

	dB	Marge	MHz	
Marge:	8.7			
12/36	41.2	19.6	121.5	✓
12/45	83.3	21.5	1.2	✓
12/78	49.8	15.9	29.3	✓
36/12	41.2	19.7	121.9	✓
36/45	28.0	8.9	160.6	✓
36/78	31.8	15.1	211.9	✓

La marge des cas extrêmes pour toutes les combinaisons de paires s'affiche dans la partie supérieure de l'écran **ELFEXT CUMULÉ**.

Les paires sont répertoriées dans la colonne de gauche, suivies des valeurs ELFEXT cumulé en décibels (dB), de la marge/limite et de la fréquence. Le résultat pour chaque paire est accompagné d'un indicateur ✓ SUCCES, \*✓ SUCCES marginal, ✗ ECHEC ou ✗ ECHEC marginal.



Appuyez sur  ou sur  pour basculer entre les résultats ELFEXT cumulé de l'OMNIScANNER et de l'OMNIRemOTE.

Appuyez sur  (Graphique) pour afficher le graphique ELFEXT cumulé pour la paire sélectionnée.

tionnée. ELFEXT cumulé est exprimé pour la fréquence indiquée par la position du curseur.

Appuyez sur  (Paires) pour consulter les graphiques ELFEXT cumulé relatifs aux autres paires.

Appuyez sur ESC pour quitter l'écran **ELFEXT CUMULE**.

## ACR cumulé

**ACR** cumulé est calculé à partir de l'atténuation de la paire perturbatrice qui est soustraite de la paradiaphonie cumulée de la paire. L'ACR cumulé de pire cas est indiqué pour chaque paire.

L'écran **ACR CUMULE** affiche les paires dans la colonne de gauche, suivies de l'ACR cumulé en décibels (dB), de la marge/limite et de la fréquence. Le résultat de chaque paire est accompagné d'un indicateur  **SUCCESS** ou  **ECHEC**.

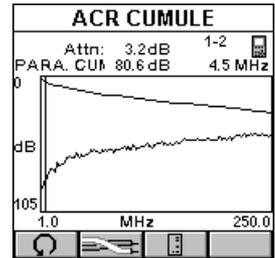
Cliquez sur  ou sur  pour basculer entre les résultats d'ACR cumulé de l'OMNIScANNER et de l'OMNIREMOTE.

Appuyez sur  (Graphique) pour afficher le graphique correspondant à la paire sélectionnée. L'atténuation et la paradiaphonie cumulée sont exprimées pour la fréquence indiquée par la position du curseur.

Appuyez sur  (Paires) pour consulter les graphiques d'atténuation et de paradiaphonie cumulée relatifs aux autres paires.

Appuyez sur ESC pour quitter l'écran **ACR CUMULE**.

ACR CUMULE			
Bande passante: 250 MHz			
	dB	Marge	MHz
1-2	70.0	16.1	5.2 ✓
3-6	70.8	16.9	5.2 ✓
4-5	66.9	16.7	7.7 ✓
7-8	72.4	19.3	5.7 ✓



## ☉ *Mesure des fibres optiques avec l'OMNIFIBER*

### Longueur/Retard

La fonction **Longueur/Retard** mesure la longueur et le temps de propagation d'une fibre. Les mesures de longueur sont obtenues à partir des résultats du temps de propagation à l'aide de l'IR (Indice de réfraction) à la longueur d'onde appropriée.

LONGUEUR/RETARD	
IR @ 1300:	1.4660
Limite:	150 m
Longueur:	100 m
Retard:	46 nS

Le **temps de propagation** mesure le temps nécessaire à un signal pour qu'il circule d'un bout à l'autre de la liaison. Lorsque vous calculez le temps de propagation, l'OMNIScANNER mesure le temps nécessaire au parcours en boucle dans les deux fibres, puis divise le résultat obtenu par deux, supposant que la longueur des câbles est équivalente.

L'OMNIScANNER mesure la longueur totale des fibres optiques testées.

L'écran **LONGUEUR/RETARD** affiche la valeur IR @ 1300 nm (nanomètres) pour une fibre optique multimode et IR @ 1310 nm pour une fibre optique monomode.

La limite de longueur et la longueur réelle dérivée sont exprimées en mètres ou pieds.

Le temps est affiché en nanosecondes (ns).

Appuyez sur Esc pour quitter l'écran **LONGUEUR/RETARD**.

### Perte optique

PERTE		
▼	<b>850</b>	▲
12.18	<b>Puissance dB</b>	10.56
0.00	<b>Perte dB</b>	0.00
1.05	<b>Limite dB</b>	1.05
	<b>1300</b>	
15.41	<b>Puissance dB</b>	14.00
0.00	<b>Perte dB</b>	0.00
1.05	<b>Limite dB</b>	1.05

La fonction **Perte** mesure la perte de signal dans un câble à fibres optiques. Les adaptateurs injectent un signal dans le câble pour que l'OMNIScANNER et l'OMNIREMote mesurent les signaux reçus à 850 et 1 300 nm pour les fibres multimodes et à 1 310 et 1 550 nm pour les fibres monomodes.

L'écran **PERTE** affiche la puissance mesurée en dBm (décibels ; référence un milliwatt) pour chaque longueur d'onde.

Les valeurs de perte et de limite mesurées en décibels (dB) apparaissent pour les deux longueurs d'onde.

Pour tester des fibres doubles, les flèches ▲▼ en haut de l'écran pointent dans le sens de la lumière et indiquent à quelle fibre correspond le résultat.

Appuyez sur Esc pour quitter l'écran **PERTE**.

## Puissancemètre

La fonction **Puissancemètre** affiche la puissance globale reçue. Utilisez-la pour vérifier et corriger rapidement les problèmes de câblage et d'équipement.

L'écran **PUISSANCEMETRE** présente la longueur d'onde et le mode de source lumineuse sélectionnés.

La puissance globale est affichée.

L'OMNIFIBER MAIN est conçu pour fournir une source lumineuse cohérente calibrée en vue de mesurer avec efficacité l'affaiblissement du signal le long des câbles à fibres optiques. La lumière peut être transmise de manière continue ou modulée.

PUISSANCEMETRE	
850 nm Signal continu	
<b>Puissance:</b>	10.75 dBm
<b>Ref.</b>	34.96 dBm
<b>Perte:</b>	0.04 dB
←1---	1300 REF

Lors du test d'une perte, utilisez la source lumineuse continue. Pour identifier des câbles à fibres optiques avec un identificateur de tonalité, utilisez le mode modulé 2 kHz.

Appuyez sur  (Continu) ou sur  (Modulé) pour changer de source lumineuse.

Lorsque vous utilisez OMNIFIBER MM (multimode), appuyez sur  ou sur  pour modifier les longueurs d'onde émises ou reçues par l'OMNIFIBER MAIN .

Lorsque vous utilisez l'OMNIFIBER SM (monomode), appuyez sur  or  pour modifier les longueurs d'onde émises ou reçues par l'OMNIFIBER MAIN .

Le puissancemètre principal permet d'utiliser aussi bien l'unité principale (Main) que distante (Remote) comme source lumineuse.

Lorsque l'OMNIFIBER est connecté à l'OMNIREMOTE, l'unité distante peut être utilisée comme source lumineuse. Assurez-vous que l'adaptateur OMNIFIBER est connecté puis appuyez sur la touche ? pour activer la source lumineuse et diffuser une lumière continue ou modulée à 850 ou 1 300 nm, pour les fibres multimodes, ou à 1 310 ou 1 550 nm, pour les fibres monomodes. La diode verte de la longueur d'onde appropriée clignote rapidement lors de la transmission de lumière modulée. Si la lumière transmise est continue, la diode verte ne clignote pas.

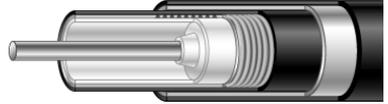
Appuyez sur **REF** pour définir la valeur de référence, saisissez-la dans le champ approprié et lancez le calcul de la perte.

Appuyez sur ESC pour quitter l'écran **PUISSANCEMETRE**.

## ■ Mesure des câbles coaxiaux avec l'OMNIScANNER

### Tests sur les câbles coaxiaux

Un câble coaxial se compose d'un conducteur métallique isolé dont la gaine d'isolation est enveloppée par un second conducteur que l'on nomme le blindage et qui se présente sous la forme d'une gaine tressée. La gaine isolante extérieure enveloppe à son tour le second conducteur.



L'écran **TESTS COAXIAUX** affiche les valeurs Longueur, Terminaison, Impédance et Résistance mesurées.

La fonction **Longueur** mesure la longueur du câble. L'OMNIScANNER exprime la longueur totale en mètres ou en pieds. Si l'appareil affiche la mention **ENT** (Extrémité introuvable) et non une valeur, cela signifie que le câble est trop long ou terminé sur son impédance caractéristique.

TESTS COAX	
Longueur:	24.7 m ⇄
Retard:	125 nS
Impédance:	51.3 Ω
Résistance:	OVr Ω

La fonction **Terminaison** détecte si un câble est coupé ou court-circuité .

Lorsque la mention ENT s'affiche dans le champ **Longueur**, la fonction Terminaison affiche l'icône .

L'**impédance** d'un circuit électrique définit la relation entre la tension et l'intensité du courant.

Chaque câble ou ligne de transmission dispose d'une impédance spécifique, pour une adaptation optimale aux courants qui traversent l'émetteur comme le récepteur. L'OMNIScANNER mesure l'impédance caractéristique d'un câble coaxial et l'affiche en Ohms.

L'OMNIScANNER affiche la **résistance** en Ohms.

**AUTOTEST**

Si le bouton a été utilisé pour exécuter le test coaxial, le résultat peut être enregistré avec un Nom de projet et un ID Circuit.

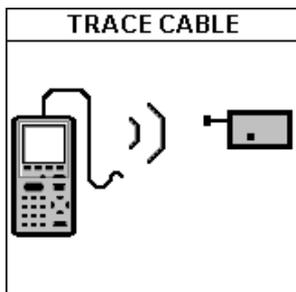
TESTS COAX	
Longueur:	310.8 m
Retard:	1571 nS
Impédance:	49.2 $\Omega$
Résistance:	15.6 $\Omega$

Appuyez sur  pour ouvrir l'écran ENREGISTRER AUTOTEST. (Pour plus d'informations, reportez-vous au paragraphe **Enregistrement des résultats des tests coaxiaux**, dans le chapitre 2 - Initiation.)

## Tracer/Toner

**Tracer/Toner** est une fonction qui permet de localiser des câbles cachés dans les murs, les plafonds, les sols ou les tableaux de connexions en générant un signal qui peut être converti en un son audible par le Cable Tracer II (vendu séparément) ou tout autre appareil de localisation équivalent.

1. Connectez l'extrémité du câble à localiser à l'OMNIScANNER à l'aide d'un câble de raccordement et de l'adaptateur de canal ou de liaison. Assurez-vous que le câble n'est pas relié à la terre, car cela affaiblit le signal.



Un signal de localisation à plusieurs tonalités est émis. Pour améliorer le signal, branchez une prise de mise à la terre dans la fiche terre située à gauche du connecteur série DB-9. Une prise de mise à la terre est incluse dans le kit optionnel Cable Tracer II. Cependant, vous pouvez utiliser tout câble de mise à la terre dont l'extrémité correspond à une prise de téléphone isolée standard.

2. Pour déterminer l'itinéraire du câble, utilisez le son à tonalités multiples pour vous orienter et reconstituez le parcours en vous laissant guider par la tonalité la plus forte. Le détecteur doit se trouver à une distance de moins d'un pied (environ 30 cm) du câble enfoui.

Appuyez sur ESC pour quitter l'écran **TRACE CABLE**.

## Chapitre 6 - Diagnostics

### Fonctions de diagnostic de l'OMNIScANNER

L'OMNIScANNER intègre plusieurs fonctions de tests diagnostiques évoluées conçues pour vous aider à identifier les erreurs de câblage réseau. Les diagnostics vous permettent de localiser les circuits ouverts, coupés et les courts-circuits, ainsi que les erreurs de paradiaphonie et de Return Loss dans des câbles à paires torsadées. L'OMNIScANNER vous offre en outre la possibilité de mesurer le bruit impulsionnel, de suivre le tracé des câbles et de localiser les branchements au sein d'un bureau.

Appuyez sur la touche de fonction  (Diagnostics) pour afficher l'écran **DIAGNOSTICS**.

DIAGNOSTICS
1. Plan câblage
2. TDNXT
3. TDRL
4. Bruit impulsionnel
5. Trace/Toner
6. ID Bureau

### Plan câblage

Le plan de câblage identifie l'emplacement des circuits ouverts et rompus et des paires court-circuitées. Il permet de localiser rapidement l'élément défectueux.

Sélectionnez Plan câblage pour afficher l'écran **CÂBLAGE**. L'écran affiche les connexions des câbles entre l'OMNIScANNER et l'OMNIREMOTE. Les paires soumises à un test sont définies par le standard du test

sélectionné. Si un câble de type blindé est sélectionné, la continuité du blindage est testée. (Voir Chapitre 4 - Configuration : **Câbles** pour de plus amples informations sur les câbles blindés).

Pour chacun des 8 conducteurs et le blindage, la fonction Plan câblage peut indiquer le brochage correct de chaque extrémité, la continuité vers l'OMNIREMOTE, les courts-circuits entre deux conducteurs ou plus, les paires croisées, les paires inversées, les paires séparées et toute autre erreur de câblage. Pour chaque paire, le plan de câblage affiche la longueur. Si une paire est défectueuse, la longueur affichée correspond à la distance entre l'anomalie et l'OMNIS<sub>SCANNER</sub>.

## Ecrans de plan de câblage

L'icône OMNIS<sub>SCANNER</sub> affichée côté gauche indique le câblage à l'extrémité Scanner de la liaison.

L'icône OMNIREMOTE affichée côté droit indique le câblage à l'extrémité Remote de la liaison par câble.

CABLAGE	
ms	
103 m	1
2	2
104 m	3
4	4
104 m	5
6	6
106 m	7
8	8
S	S

### LA CONNECTIVITE EST CORRECTE :

Les longueurs mesurées des paires 1-2, 3-6, 4-5 et 7-8 sont indiquées du côté gauche du plan de câblage.

Si le câble sélectionné est blindé ou armé, la continuité du blindage est mesurée, et si le test de blindage échoue, le plan de câblage affiche l'erreur.

### LE CONDUCTEUR EST OUVERT :

CABLAGE	
ms	
103 m	1
2	2
104 m	3
4	4
36 m	5
6	6
106 m	7
8	8
S	S

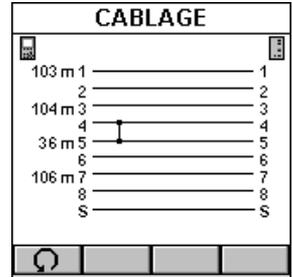
Le plan de câblage vérifie la continuité de chaque conducteur.

Dans cet exemple, il n'y a pas de ligne entre les broches 5 des deux extrémités, ce qui indique une rupture de connexion. Le nombre qui apparaît dans la partie gauche de l'écran identifie l'emplacement précis de la rupture. Par exemple si 36 m est affiché, la rupture se trouve à 36 m de l'OMNIS<sub>SCANNER</sub>.

## LES CONDUCTEURS SONT COURT-CIRCUITÉS :

Le plan câblage décèle la présence de courts-circuits sur le câble testé.

Dans cet exemple, le plan de câblage indique que les conducteurs 4-5 sont court-circuités. Le nombre mentionné dans la partie gauche de l'écran identifie l'emplacement précis du court-circuit. Par exemple si 36 m est affiché, le court-circuit se trouve à 36 m de l'OMNIScANNER.



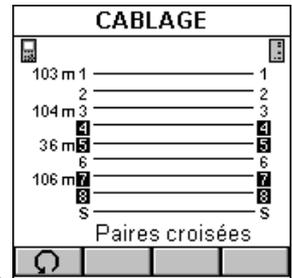
## LES PAIRES SONT CROISÉES :

Si un câble est correctement connecté, broche à broche, mais comporte une paire croisée, le plan de câblage affiche Paire croisée et met en surbrillance les broches concernées.

Dans notre exemple, un conducteur de la paire 4-5 est échangé avec un conducteur de la paire 7-8. La paire croisée sera sélectionnée avec les numéros inversés.

Le message **PAIRES CROISEES** s'affichera sous le plan de câblage.

Appuyez sur **ESC** pour quitter l'écran **CABLAGE**.



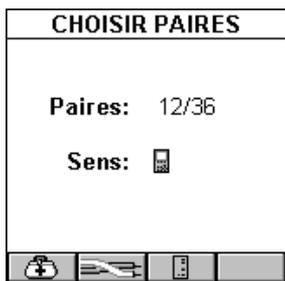
## TDNXT

Les erreurs de paradiaphonie sont détectées au moyen de la fonction TDNXT (Time Domain NEXT). L'OMNIScANNER utilise TDNXT pour déterminer la quantité de paradiaphonie en fonction de la distance. TDNXT équipée de la nouvelle technologie S-Band™ (Standard Connector Band technology) peut vous aider à distinguer les erreurs de connexion des erreurs de câblage. Elle vous aide dans le diagnostic et le dépannage des défaillances de paradiaphonie et dans la vérification des câbles, connecteurs et prises de test.

Alors que le graphique de paradiaphonie affiche les limites de tests et la fréquence de la liaison défaillante, le graphique TDNXT affiche la paradiaphonie en fonction de la distance.

Les S-Band™ fournissent une limite diagnostique permettant de vérifier que les connexions se trouvent dans une plage de fonctionnement voulue. Dans une liaison type, les défaillances résultent d'une connexion non conforme ou d'un câble défectueux. La capacité à déterminer si une connexion est conforme aux exigences de fonctionnement attendues simplifie considérablement le diagnostic d'une panne.

Pour diagnostiquer une panne, sélectionnez TDNXT dans l'écran DIAGNOSTICS et appuyez sur ENTER. La fonction TDNXT est aussi disponible dans l'écran graphique de paradiaphonie.



L'écran **CHOISIR PAIRE** apparaît.

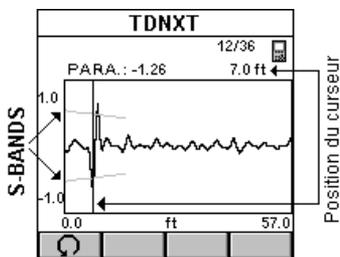
Utilisez la touche de fonction  (Paire) pour sélectionner les paires que vous voulez analyser.

Utilisez  ou  pour sélectionner l'extrémité, OMNIScANNER ou OMNIREMOTE, pour laquelle vous voulez voir les résultats.

Appuyez sur  pour ouvrir l'écran **TDNXT**.

L'écran affiche le graphique TDNXT (Time Domain NEXT). Les lignes en entonnoir sont les S-Band supérieures et inférieures. Les S-Band sont des lignes limites de connexions, calculées en fonction de la distance de l'extrémité du câble. Elle fournissent une mesure quantitative de la paradiaphonie au point de connexion, qui se trouve généralement à l'extrémité du câble de test à 2 mètres (7 pieds). L'unité de mesure pour le graphique horizontal peut être affichée en mètres (m) ou en pieds (ft.). (Voir Chapitre 4 - Configuration : **Options utilisateur** pour de plus amples informations sur les unités).

Initialement, le curseur se trouve au point de la pire paradiaphonie.



Au-dessus du graphique sont indiquées la paradiaphonie à la position du curseur par rapport à la S-Band, la combinaison de paires correspondante et la distance jusqu'à la position du curseur.

L'exemple montre un diagnostic Time Domain NEXT qui dépasse les S-Band. La

pire paradiaphonie est affichée à 2 m (7 pieds), l'emplacement de la connexion. On peut en conclure que la connexion est la cause de la panne.

Appuyez sur ESC pour quitter l'écran **TDNXT**.

## Utilisation de TDNXT pour diagnostiquer une liaison

Les lignes limites S-Band permettent de repérer facilement les défaillances situées au niveau de la connexion ou du câble. Les S-Band vous permettent de déterminer si les connexions d'une liaison sont conformes au niveau de fonctionnement voulu. Elles sont conçues pour correspondre à la catégorie standard de l'autotest sélectionné.

Un graphique contenant des pics situés hors des S-band à la distance de la connexion indique que cette connexion, et non pas le câble installé, est probablement à l'origine de la panne.

Si la paradiaphonie échoue alors que le graphique TDNXT affiche des pics s'inscrivant dans les S-Band à la distance de la connexion, la panne est provoquée par la portion de câble de liaison.

Si des pannes se produisent aux deux extrémités du lien, utilisez  ou  pour diagnostiquer chaque extrémité. Les pannes aux deux extrémités de la liaison peuvent interagir.

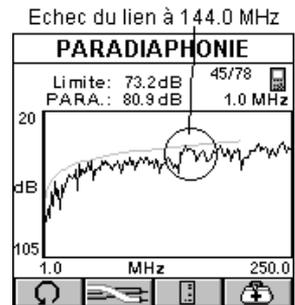
## Exemples TDNXT

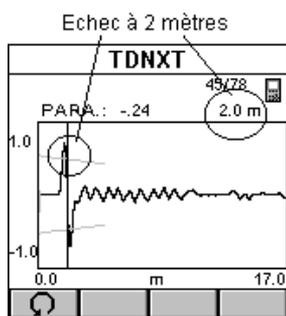
Les exemples suivants illustrent le processus de diagnostic appliqué pour identifier des pannes sur des liaisons types avec des câbles de test de 2 mètres.

### BON CABLE, MAUVAISE CONNEXION :

Le curseur dans le graphique de paradiaphonie se trouve sur la pire paradiaphonie à 144 MHz, ce qui est en dehors de la ligne limite (pour des raisons d'affichage, le curseur a été déplacé). La liaison a échoué. Pourquoi ?

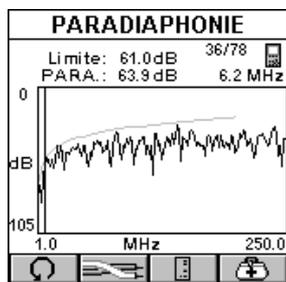
Appuyez sur  pour ouvrir l'écran de paradiaphonie afin d'analyser plus en détail et de diagnostiquer le graphique.





Le curseur est positionné sur le pire pic, qui est hors des S-Band.

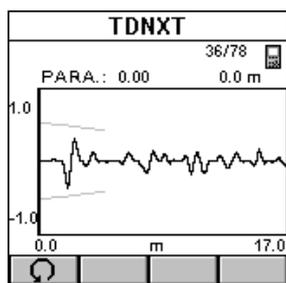
En observant le graphique TDNXT, on peut arriver à la conclusion que la connexion située à 2 mètres n'est pas conforme aux performances requises et est la cause de la panne. Le curseur est positionné sur le pire pic, qui est hors des S-Bands.



### MAUVAIS CABLE, BONNE CONNEXION :

Le curseur dans le graphique de paradiaphonie se trouve sur la pire paradiaphonie à 6,2 MHz, ce qui est en dehors de la ligne limite (pour des raisons d'affichage, le curseur a été déplacé à la position zéro). La liaison a échoué. Pourquoi ?

Appuyez sur  pour ouvrir l'écran de paradiaphonie afin d'analyser plus en détail et de diagnostiquer le graphique.



La réponse de paradiaphonie du connecteur situé à 2 m est bien à l'intérieur des S-Band et répond bien au-delà des conditions requises. La paradiaphonie du câble est la source de la panne même si les pics de réponse de paradiaphonie du câble sont inférieurs à ceux de la connexion. Sachant que la connexion est conforme aux exigences de performances, le câble est facilement identifié comme étant le composant défectueux de la liaison.

Le tableau suivant résume le processus type de diagnostic.

<b>PARADIAPHONIE</b>	<b>TDNXT excède les limites S-Band</b>	<b>Conclusion</b>
<b>SUCCES</b>	non disponible	La paradiaphonie de la liaison n'excède pas les limites prévues.
<b>ECHEC</b>	OUI	La connexion échoue. Remplacer ou reconnecter. La fiche peut être défectueuse.
<b>ECHEC</b>	NON	Le câble n'est pas conforme

## **TDRL**

Return Loss est une mesure de la quantité d'énergie réfléchie dans une liaison. Les réflexions se produisent aux points de discontinuité d'impédance, comme les connecteurs, les transitions des câbles de raccord aux câbles horizontaux, et la structure de l'impédance dans un câble.

Les pannes de Return Loss sont diagnostiquées au moyen de la fonction TDRL (Time Domain Return Loss). L'OMNIScANNER utilise TDRL pour déterminer la quantité de Return Loss en fonction de la distance. TDRL dotée de la nouvelle technologie S-Band™ (Standard Connector Band technology) vous permet de distinguer les erreurs de connexion des erreurs de câblage. Elle vous aide dans le diagnostic et le dépannage des pannes de Return Loss et dans la vérification des câbles, connecteurs et fiches de test.

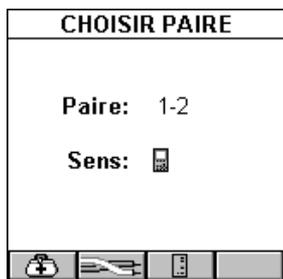
Alors que le graphique de Return Loss affiche les limites de tests et la fréquence de la liaison défaillante, le graphique TDRL affiche le Return Loss en fonction de la distance.

Les S-Band™ fournissent une limite diagnostique permettant de vérifier que les connexions se trouvent dans une plage de fonctionnement voulue. Dans une liaison type, les défaillances résultent d'une

connexion non conforme ou d'un câble défectueux. La capacité à déterminer si une connexion est conforme aux exigences de fonctionnement attendues simplifie considérablement le diagnostic d'une panne.

Sélectionnez TDRL dans l'écran DIAGNOSTICS et appuyez sur ENTER. La fonction TDRL est aussi disponible dans l'écran graphique RETURN LOSS.

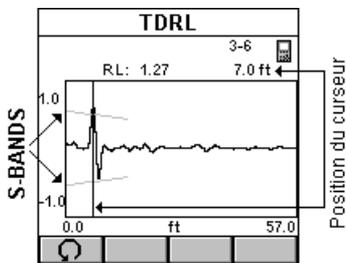
L'écran **CHOISIR PAIRE** apparaît.



Utilisez la touche de fonction  (Paire) pour sélectionner les paires que vous voulez analyser.

Utilisez  ou  sélectionner l'extrémité, OMNIScANNER ou OMNIREMOTE, pour laquelle vous voulez voir les résultats.

Appuyez sur  pour ouvrir l'écran **TDRL**.



L'écran affiche le graphique TDRL (Time Domain Return Loss). Les lignes en entonnoir sont les S-Band supérieures et inférieures. Les S-Band sont des lignes limites de connexions, calculées en fonction de la distance de l'extrémité du câble. Elle fournissent une mesure quantitative de Return Loss au point de connexion, qui se trouve généralement à l'extrémité du câble de test à 2 mètres (7 pieds). L'unité de mesure pour le graphique horizontal peut être affichée en mètres (m) ou en pieds (ft.).

Initialement, le curseur se trouve au point du pire Return Loss.

Au-dessus du graphique sont indiqués le Return Loss à la position du curseur par rapport à la S-Band, la paire correspondante et la distance jusqu'à la position du curseur.

L'exemple illustre un diagnostic TDRL qui dépasse les S-Band. Le pire Return Loss est affiché à 2 m (7 pieds), l'emplacement de la connexion. On peut en conclure que la réflexion au niveau de la connexion est la cause de la panne. Cela peut être dû à un problème de connecteur ou à des paires non torsadées au niveau du connecteur.

Appuyez sur ESC pour quitter l'écran **TDRL**.

## Utilisation de TDRL pour diagnostiquer une liaison

Les S-Band permettent d'identifier facilement si la panne se trouve au niveau de la connexion ou du câble. Les S-Band vous permettent de déterminer si les connexions d'une liaison sont conformes au niveau de performances voulu. Elles sont conçues pour correspondre à la catégorie standard de l'autotest sélectionné.

Un graphique contenant des pics situés hors des S-band à la distance de la connexion indique que cette connexion, et non pas le câble installé, est défectueuse.

Si le Return Loss échoue alors que le graphique TDRL affiche des pics s'inscrivant dans les S-Band à la distance de la connexion, la panne est provoquée par la portion de câble de la liaison.

Si des défaillances se produisent aux deux extrémités de la liaison, utilisez  ou  pour diagnostiquer chaque extrémité. Les pannes aux deux extrémités de la liaison peuvent interagir.

## Exemples TDRL

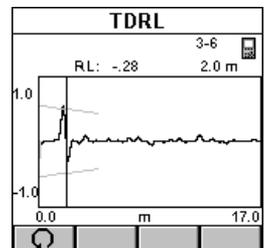
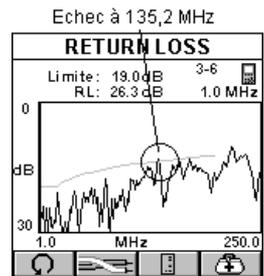
Les exemples suivants illustrent le processus de diagnostic appliqué pour identifier des pannes sur des liaisons types avec des câbles de test de 2 mètres.

### BON CABLE, MAUVAISE CONNEXION :

Le curseur dans le graphique Return Loss se trouve sur le pire Return Loss à 135,2 MHz, ce qui est en-dehors de la ligne limite (pour des raisons d'affichage, le curseur a été déplacé). La liaison a échoué. Pourquoi ?

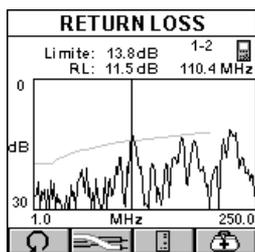
Appuyez sur  pour ouvrir l'écran TDRL puis analyser et diagnostiquer davantage le graphique.

Le curseur est positionné sur le pire pic, qui est hors des S-Band.



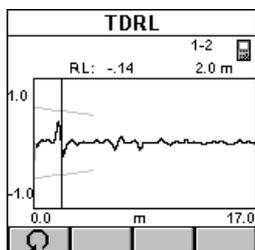
En observant le graphique TDRL, on peut arriver à la conclusion que la connexion située à 2 mètres n'est pas conforme aux performances requises et est la cause de la panne.

### MAUVAIS CABLE, BONNE CONNEXION :



Le curseur dans le graphique Return Loss se trouve sur le pire Return Loss à 110,4 MHz, ce qui est en dehors de la ligne limite. La liaison a échoué. Pourquoi ?

Appuyez sur  pour ouvrir l'écran TDRL afin d'analyser plus en détail et de diagnostiquer le graphique.



La réponse de Return Loss du connecteur situé à 2 m est s'inscrit bien dans les S-Band et répond au-delà des conditions requises. Le Return Loss du câble est la source de la panne même si les pics de réponse de Return Loss du câble sont inférieurs à ceux de la connexion. Sachant que la connexion est conforme aux exigences de performances, le câble est facilement identifié comme étant le composant défectueux de la liaison.

Le tableau suivant résume le processus type de diagnostique.

Return Loss	TDRL excède les limites S-Band	Conclusion
<b>SUCCESS</b>	non disponible	Le Return Loss de la liaison n'excède pas les limites prévues.
<b>ECHEC</b>	OUI	La connexion échoue. Remplacer ou reconnecter. La fiche peut être défectueuse.
<b>ECHEC</b>	NON	Le câble n'est pas conforme

## Bruit impulsionnel

Le bruit est une énergie électrique indésirable qui apparaît dans les gammes de fréquences de fonctionnement types d'un réseau (généralement entre 1 et 20 MHz). Ce bruit affecte la capacité du réseau à transmettre des données de manière fiable. Parmi les sources de bruit, citons les lignes d'alimentation électrique, les appareils d'éclairage fluorescent, le matériel industriel, les ascenseurs, etc. Ce type de problème peut également survenir lorsque des paires de fils qui partagent la même gaine ne sont pas utilisées pour des applications réseau.

Pour tester le bruit, vous devez mettre hors tension tous les périphériques réseau et mesurer l'activité électrique de fond dans le câblage. Dans de nombreux cas, il est possible de corriger ces problèmes en éloignant simplement le câble de la source ou en éliminant la source elle-même.

Le test de bruit impulsionnel compte les impulsions détectées sur une paire donnée.

Sélectionnez Bruit impulsionnel pour ouvrir l'écran **BRUIT IMPULSIONNEL**. La date et l'heure apparaissent dans le coin supérieur gauche. La paire en cours d'analyse s'affiche dans le coin supérieur droit.

BRUIT IMPULSIONNEL		
05/21	09:08	Paire: 1-2
<b>Impulsions/sec:</b>		<input type="text" value="1"/>
<b>Impulsions totales:</b>		<input type="text" value="151"/>
<b>Temps écoulé:</b> 00:01:53		
 		

Les impulsions/sec indiquent le nombre d'impulsions large bande dépassant la valeur crête-à-crête de 30 mv détectées en une seconde.

Le total des impulsions indique le nombre total d'impulsions détectées depuis le début du test de contrôle du bruit.

Le temps écoulé indique le temps écoulé depuis le début du test.

Appuyez sur  (Paire) pour supprimer le journal actuel et surveiller le bruit impulsionnel sur une autre paire.

Appuyez sur  (Détail) pour ouvrir l'écran **JOURNAL**.

L'OMNIScanner consigne dans un journal les données relevées lors du test de contrôle du bruit impulsionnel. Y sont mentionnées les

JOURNAL		
Date	Temps	Pointe
05/21	09:08:13	17
05/21	09:07:13	16
05/21	09:09:13	13
05/21	09:06:58	5
05/21	09:07:00	3
05/21	09:07:07	3
05/21	09:07:08	3

sept valeurs les plus élevées, ainsi que la date et l'heure auxquelles ces données ont été enregistrées.

Appuyez sur ESC pour quitter l'écran **JOURNAL**.

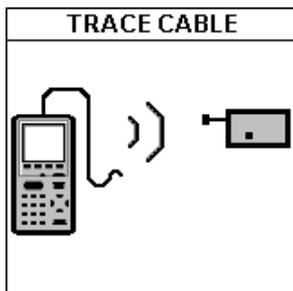
Appuyez sur ESC pour quitter l'écran **BRUIT IMPULSIONNEL**.

## Tracé du câble

---

**Trace/Toner** est une fonction qui permet de localiser des câbles cachés dans les murs, les plafonds, les sols ou les tableaux de connexions en générant un signal qui peut être converti en un son audible par le Cable Tracer II ou tout autre appareil de localisation équivalent.

1. Connectez l'extrémité du câble à localiser à l'OMNIScANNER à l'aide d'un câble de raccordement et de l'adaptateur de canal ou de liaison. Assurez-vous que le câble n'est pas relié à la terre, car cela affaiblit le signal.



Un signal de localisation à plusieurs tonalités est émis. Pour améliorer le signal, branchez une prise de mise à la terre dans la fiche terre située à gauche du connecteur série DB-9. Une prise de mise à la terre est incluse dans le kit optionnel Cable Tracer II. Cependant, vous pouvez utiliser tout câble de mise à la terre dont l'extrémité correspond à une prise de téléphone isolée standard.

2. Pour déterminer l'itinéraire du câble, utilisez le son à tonalités multiples pour vous orienter et reconstituez le parcours en vous laissant guider par la tonalité la plus forte. Le détecteur doit se trouver à une distance de moins d'un pied (environ 30 cm) du câble enfoui.

Appuyez sur ESC pour quitter l'écran **TRACE CABLE**.

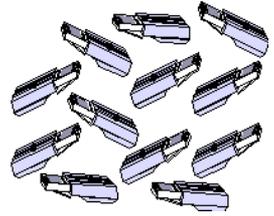
## ID Bureau

---

La fonction **ID Bureau** vous permet de localiser la terminaison d'un câble de bureau dans une armoire électrique. Elle facilite le suivi des câbles.

1. Connectez le câble à tester à l'OMNIScANNER.

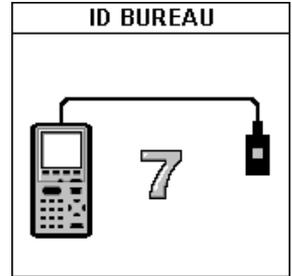
2. Insérez les adaptateurs d'ID Bureau RJ-45 dans les prises murales des bureaux à identifier. Vous pouvez connecter un ou plusieurs des 12 ID Bureau avant de commencer votre test.



3. Sur le tableau de connexions, exécutez la fonction ID Bureau pour identifier le bureau connecté à un port donné.

L'OMNIScANNER identifie les emplacements de bureau et affiche l'identificateur de l'adaptateur bureau figurant à l'extrémité la plus éloignée du câble attaché.

Si vous testez un câble auquel aucun ID Bureau n'est attaché à l'autre extrémité, l'OMNIScANNER affiche un point d'interrogation.



Appuyez sur ESC pour quitter l'écran **ID BUREAU**.



## Chapitre 7 - Résultats

### Résultats de l'autotest

Pour afficher des Autotests précédemment enregistrés, appuyez sur la touche de fonction  (Résultats). L'écran **RESULTATS** affiche les noms de projets de paire avec le nombre d'autotests qui sont stockés dans chaque projet. La ligne du bas contient le nombre total d'autotests actuellement stockés dans la mémoire de l'OMNIScANNER.

RESULTATS	
 TIA	49
 ISO	92
 VENDOR	37
 OMNI	190
 IEEE	MMC
 ATM	MMC
<b>Total</b>	<b>467</b>
   	

Les dossiers Project  de couleur claire identifient les résultats enregistrés dans la mémoire interne.

Les dossiers Project  noirs identifient les résultats enregistrés sur la MMC. (Pour plus d'informations, reportez-vous au Chapitre 11 - Carte MultiMediaCard.)

Pour supprimer rapidement tous les autotests d'un projet, mettez en surbrillance le projet dans l'écran **RESULTATS** et appuyez sur la touche de fonction  (Supprimer). Un message vous invite à confirmer l'opération.

Pour afficher des informations plus détaillées sur un test, mettez en surbrillance un nom de projet et appuyez sur ENTER.

Mon test	7/190
MT-F01-PP01-P07	
MT-F01-PP01-P08	
MT-F01-PP01-P09	
MT-F01-PP01-P10	
MT-F01-PP01-P11	
MT-F01-PP01-P12	
MT-F01-PP01-P13	
   	

Le **NOM DE PROJET** précédemment mis en surbrillance apparaît à présent dans la barre de titre avec un compteur de test numérique qui indique le nombre de résultats d'autotests stockés dans le projet.

Pour supprimer un autotest de la liste, appuyez sur la touche de fonction  (Supprimer).

Appuyez sur  (Modifier) pour déplacer l'autotest vers un autre projet ou pour modifier l'**ID Circuit**.

Appuyez sur ENTER lorsque le champ Projet est en surbrillance pour faire apparaître une liste de tous les projets actuellement enregistrés.

EDITER ID. CIRCUIT	
Projet:	MON TEST
Id. Circuit:	MT-F01-PP01-P01
   	

Utilisez les touches   pour mettre en surbrillance le projet dans lequel vous voulez enregistrer l'autotest, puis appuyez sur ENTER pour le sélectionner.

Utilisez la touche  pour mettre en surbrillance le champ ID Circuit, puis appuyez sur ENTER pour le modifier. Appuyez sur ENTER pour quitter le mode d'édition.

Appuyez sur  (Enregistrer) pour enregistrer les modifications et retourner à l'écran des noms de projets. Si le NOM DE PROJET a été modifié, il apparaît à présent dans la barre de titre avec le compteur de test numérique.

## Affichage des résultats de l'autotest

L'écran des noms de projets affiche un ID Circuit et une icône SUCCES/ECHEC pour chaque autotest enregistré. Les icônes SUCCES/ECHEC qui peuvent apparaître sont les suivantes :

-  Réussite d'un autotest exécuté sur une paire torsadée.
-  Echec d'un autotest exécuté sur une paire torsadée.
-  Autotest exécuté sur une paire torsadée sans critères SUCCES/ECHEC.
-  Réussite d'un autotest exécuté sur une paire torsadée avec graphiques.
-  Echec d'un autotest exécuté sur une paire torsadée avec graphiques.

Mon test		7/190
MT-F01-PP01-P07		
MT-F01-PP01-P08		
MT-F01-PP01-P09		
MT-F01-PP01-P10		
MT-F01-PP01-P11		
MT-F01-PP01-P12		
MT-F01-PP01-P13		
   		

 Autotest exécuté sur une paire torsadée avec graphiques sans critères SUCCES/ECHEC.

 Réussite d'un autotest exécuté sur fibres optiques.

 Echec d'un autotest exécuté sur fibres optiques.

 Autotest exécuté sur fibres optiques sans critères SUCCES/ECHEC.

 Résultat du test coaxial

Pour consulter des informations détaillées sur un autotest enregistré, utilisez les touches  $\uparrow\downarrow$  de votre clavier pour mettre en surbrillance un ID Circuit dans l'écran des projets, puis appuyez sur ENTER.

### **Pour le câblage à paires torsadées :**

L'écran des résultats de l'autotest s'affiche. Cet écran indique le nom de l'autotest, le câble utilisé pour exécuter le test et le résultat global du test (SUCCES ou ECHEC).

Toutes les mesures qui ont été effectuées pendant l'autotest figurent dans la colonne de gauche. Les tests réussis sont indiqués par le symbole  $\checkmark$  (SUCCES) ou  $\checkmark^*$  (SUCCES marginal). Si le test a échoué, le nom du test est suivi du symbole  $\times$  (Echec) ou  $\times^*$  (Echec marginal).

#### **Remarque**

*La liste de tests affichée varie selon le type d'autotest qui a été effectué.*

*(Pour plus d'informations sur chaque écran de mesure, reportez-vous au Chapitre 5 - Mesures.)*

Utilisez les touches  $\uparrow\downarrow$  de votre clavier pour mettre un test en surbrillance.

Class E Link-5/98	
Cat 6 UTP	
Résultat:	SUCCES
Plan câblage	$\checkmark$
Longueur	$\checkmark$
Atténuation	$\checkmark$
Return Loss	$\checkmark$
PARADIAPHONIE	$\checkmark$

Appuyez sur ENTER pour ouvrir l'écran des résultats pour ce test particulier.

Utilisez les touches  $\leftarrow$  ou  $\rightarrow$  de votre clavier pour parcourir rapidement tous les résultats de test.

#### **Remarque**

*Si vous avez sélectionné l'option  (Enreg. graphiques) ou*



*(Enreg. graph. vers MMC) lors de l'enregistrement de l'autotest, les graphiques associés aux tests Paradiaphonie, Atténuation, Return Loss, Paradiaphonie cumulée, ELFEXT, ACR, ELFEXT cumulé et/ou ACR cumulé sont disponibles lors de la visualisation des résultats. Seuls les graphiques sélectionnés sur l'écran OPTIONS D'ENREGISTREMENT seront enregistrés. (Voir Chapitre 4 - Configuration : **Options d'enregistrement** pour plus d'informations sur la sélection des graphiques à enregistrer).*

Appuyez sur ESC pour revenir à l'écran des **NOMS DE PROJETS**.

Appuyez sur ESC pour retourner à l'écran **RESULTATS**.

### ⊙ Pour le câblage à fibres optiques :

L'écran des résultats de l'autotest s'affiche. Cet écran indique le nom de l'autotest, le câble utilisé pour exécuter le test et le résultat global du test (✓ SUCCES ou ✗ ECHEC).

ISO 11801	
2 ▼	Multimode ▲
✓	Résultat ✓
20 m	12 nS
0.00 dB	850 0.19 dB
0.00 dB	1300 0.19 dB
3.30 dB	Marge 3.11 dB
Conn.: 2	Epissure: 6

Les icônes **1**, **2**, **3** ou **□** (Boucle) s'affichent pour indiquer la méthode utilisée pour définir la référence (*voir le chapitre 8 - Références des fibres optiques, pour de plus amples informations*).

Lors de l'exécution de mesures sur une fibre double, les flèches ▲▼ qui apparaissent dans la partie supérieure de l'écran indiquent le sens de la lumière. Ces flèches identifient aussi la fibre à laquelle correspond le résultat ✓ (SUCCES) ou ✗ (ECHEC) obtenu.

Le nombre de connecteurs et d'épissures est affiché en bas de l'écran si les critères de perte autotest sont fondés sur une formule (*voir l'annexe C pour de plus amples informations*).

Appuyez sur  ou sur  pour basculer entre les résultats de  l'OMNIScANNER et  l'OMNIREMOTE.

Appuyez sur ESC pour revenir à l'écran des **NOMS DE PROJETS**.

Appuyez sur ESC pour retourner à l'écran **RESULTATS**.

## ■ Pour le câblage coaxial :

L'écran de résultats **TESTS COAX** affiche les valeurs Longueur, Terminaison, Impédance et Résistance mesurée.

Pour de plus amples informations, reportez-vous au paragraphe **Tests coaxiaux** du chapitre 5 - Mesures.

TESTS COAX	
Longueur:	310.8 m 
Retard:	1571 nS
Impédance:	49.2 Ω
Résistance:	15.6 Ω
	

Appuyez sur ESC pour revenir à l'écran des **NOMS DE PROJETS**.

Appuyez sur ESC pour retourner à l'écran **RESULTATS**.

## Résultats enregistrés sur une carte MultiMediaCard

L'OMNISCANNER2 permet de visualiser les résultats stockés sur la carte MMC.

Les résultats enregistrés dans la mémoire interne sont identifiés par un dossier de projets de couleur  claire.

Les résultats enregistrés sur la MMC sont identifiés par un dossier de projets  noir.

L'affichage s'opère conformément à la description ci-avant.

RESULTATS	
 TIA	49
 ISO	2
 VENDOR	37
 OMNI	190
 IEEE	50
 ATM	70
<b>Total</b>	<b>467</b>
    	

Si une carte MultiMediaCard est insérée dans le logement ad hoc, l'OMNISCANNER2 permet de copier sur celle-ci les résultats enregistrés.

Pour copier sur la MMC les résultats que contient un projet, mettez en évidence le dossier de projet  approprié sur l'écran **RESULTATS**, puis cliquez sur l'icône  (Enreg. projet vers MMC). Cette fonction n'est opérationnelle que pour les projets enregistrés dans la mémoire flash interne  (dossier de projets clair).

Pour copier l'ensemble des projets internes répertoriés sur l'écran **RESULTATS**, appuyez sur  (Copier résultats vers MMC).



## Chapitre 8 – Méthodes de référence des fibres optiques

### *Etablissement de la référence*

Diverses méthodes peuvent être utilisées lors de l'établissement d'une valeur de référence à l'aide de l'OMNIFIBER. La valeur de référence à utiliser dépend de la façon dont la norme définit la liaison et des modalités d'interconnexion du réseau. Les liaisons répondent à trois définitions fondamentales qui requièrent l'application de trois méthodes de référence spécifiques.

Définition de la liaison	Méthode de référence	Standard multimode	Standard monomode	Lorsqu'il y a lieu
<b>liaison</b> = 2 inter-connexions + réseau de câbles	Méthode à <b>1 cavalier</b> ou équivalente	TIA-526-14A <b>Méthode B</b>	TIA-526-7 <b>Méthode A.1</b>	TIA-568-B, ISO 11801 , 100Base-X, 1000Base-X, ATM, Fibre Channel, FDDI, Token Ring
<b>liaison</b> = 1 inter-connexion + réseau de câbles	Méthode à <b>2 cavaliers</b> ou équivalente	TIA-526-14A <b>Méthode A</b>	TIA-526-7 <b>Méthode A.2</b>	10 Base-X, TIA 455-171 Méthode B
<b>liaison</b> = éseau ou de câbles	Méthode à <b>3 cavaliers</b> ou équivalente	TIA-526-14A <b>Méthode C</b>	TIA-526-7, <b>Méthode A.3</b>	

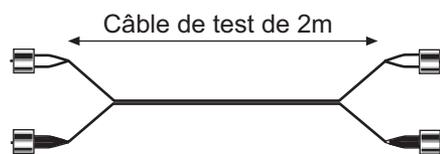
## Le câble de test/cavalier

Les câbles de test/cavaliers sont des câbles à fibres optiques de 2 m. Ils doivent être de bonne qualité et en excellent état. Vérifiez systématiquement l'état des câbles de test et nettoyez-les avant toute utilisation.

### Remarque

*Les fibres constitutives du câble de test utilisé pour établir la valeur de référence doivent être de même nature que celles des câbles à tester et à certifier, à savoir monomodes, 50/125 ou 62,5/125.*

Les câbles à fibres livrés avec votre kit OMNIFIBER sont des câbles de test duplex. Une fibre optique est affublée d'un capuchon de connecteur **blanc**, l'autre d'un capuchon **noir**. L'application systématique de ce code couleur à toutes les illustrations de ce guide de l'utilisateur permet d'éviter toute confusion.



fibres.

Les fibres sont susceptibles d'être repérées par d'autres codes couleur ou marques visant à les différencier. Soyez attentifs à ces couleurs pour prévenir tout risque de connexion erronée des

## Les méthodes de référence

Pour tester des réseaux pourvus de connecteurs d'un autre type, veuillez consulter le site Web de Fluke Networks (<http://www.flukenetworks.com/support>).

Il est capital que les connexions de l'émetteur (port TX) ne subissent aucune perturbation après l'établissement de la valeur de référence.

### Remarque

*Si vous procédez successivement à la déconnexion puis au raccordement d'un connecteur sur un composant donné, il est peu probable qu'il retrouve exactement la même position. En conséquence, les mesures changent lorsque les connexions sont établies ou rompues.*

L'OMNIFIBER mesure les deux fibres optiques d'une liaison duplex au cours de la même opération d'autotest. Quatre valeurs de référence sont enregistrées, les deux premières de l'OMNIScANNER vers l'OMNIREMOTE (**TX - RX**), les deux autres de l'OMNIREMOTE vers l'OMNIScANNER (**TX - RX**).

## Méthode de référence à un cavalier

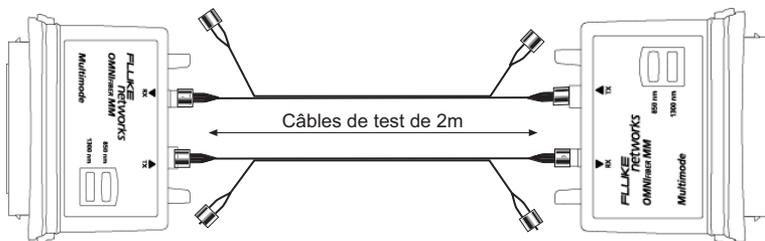
Cette méthode s'utilise lorsque la liaison comporte :

- la perte d'une connexion au niveau de l'interconnexion rapprochée
- la perte d'une connexion au niveau de la prise/interconnexion éloignée
- la perte du réseau de câbles

Les normes TIA/EIA -568-B, ISO 11801 et IEEE 802.3 (100 Base-X, 1000Base-X) spécifient l'emploi de cette méthode.

### Remarque

Cette méthode porte le nom de « **Méthode B** » pour TIA-526-14A et de « **Méthode A.1** » pour TIA-526-7.



1. Raccordez l'une des extrémités d'un câble de test **noir** au port **TX** (émission) de l'adaptateur de fibre branché sur l'OMNIS<sub>SCANNER</sub>.
2. Raccordez l'autre extrémité de ce câble **noir** au port **RX** (réception) de l'adaptateur de fibre branché sur l'OMNIRE<sub>MOTE</sub>.
3. Laissez les deux connecteurs de fibre **blancs** déconnectés et libres.
4. Raccordez l'une des extrémités d'un autre câble de test **noir** au port **TX** (émission) de l'adaptateur de fibre branché sur l'OMNIRE<sub>MOTE</sub>.
5. Raccordez l'autre extrémité de ce câble **noir** au port **RX** (réception) de l'adaptateur de fibre branché sur l'OMNIS<sub>SCANNER</sub>.
6. Laissez les deux connecteurs de fibre **blancs** déconnectés et libres.
7. Appuyez sur  (Configuration) pour ouvrir l'écran **CONFIGURATION**, puis sélectionnez **Définition de la référence** pour définir la référence.
8. Ne débranchez que les deux extrémités suivantes : OMNIFIBER Main **RX** (réception) et OMNIFIBER Remote **RX** (réception). Les deux extrémi-

tés OMNIFIBER Main **TX** et OMNIFIBER remote **TX** doivent rester connectés !

9. Raccordez les fibres blanches aux ports **RX** appropriés.

## Méthode de référence à deux cavaliers

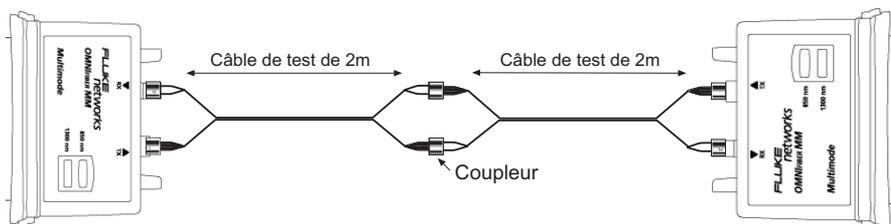
Cette méthode s'utilise lorsque la liaison comporte :

- la perte d'une connexion au niveau de l'interconnexion rapprochée ou éloignée
- la perte du réseau de câbles

Les normes TIA/EIA -455-171 et IEEE 10 Base-X spécifient l'emploi de cette méthode.

### Remarque

Cette méthode porte le nom de « **Méthode A** » pour TIA-526-14A et de « **Méthode A.2** » pour TIA-526-7.



1. Raccordez un câble de test à l'adaptateur de fibre branché sur l'OMNIScANNER. La fibre **noire** se branche sur le port **TX** (émetteur) et la fibre **blanche** sur le port **RX** (récepteur).
2. Raccordez un câble de test à l'adaptateur de fibre branché sur l'OMNIREMOTE. La fibre **noire** se branche sur le port **TX** (émetteur) et la fibre **blanche** sur le port **RX** (récepteur).
3. Servez-vous d'un adaptateur de connexion pour raccorder les deux connecteurs de fibre noirs.
4. Servez-vous d'un adaptateur de connexion pour raccorder les deux connecteurs de fibre blancs.
5. Appuyez sur  (Configuration) pour ouvrir l'écran **CONFIGURATION**, puis sélectionnez **Définition de la référence** pour définir la référence.

6. Débranchez les connecteurs des adaptateurs de connexion sans perturber les connexions de fibre aux adaptateurs OMNIFIBER.
7. Rangez les adaptateurs de connexion.

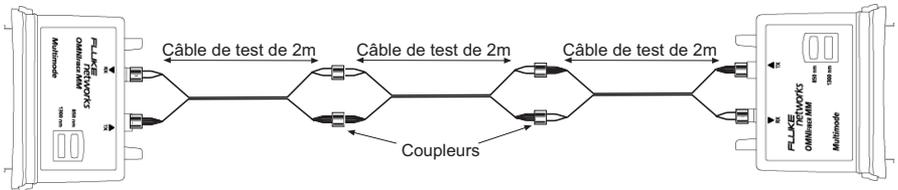
## Méthode de référence à trois cavaliers

Cette méthode s'utilise lorsque la liaison comporte :

- la perte du réseau de câbles

### Remarque

Cette méthode porte le nom de « **Méthode C** » pour TIA-526-14A et de « **Méthode A.3** » pour TIA-526-7.



1. Raccordez le premier câble de test à l'adaptateur de fibre branché sur l'OMNISCANNER. La fibre **noire** se branche sur le port **TX** (émetteur) et la fibre **blanche** sur le port **RX** (récepteur).
2. Raccordez le deuxième câble de test à l'adaptateur de fibre branché sur l'OMNIREMOTE. La fibre **noire** se branche sur le port **TX** (émetteur) et la fibre **blanche** sur le port **RX** (récepteur).
3. Servez-vous de deux adaptateurs de connexion pour raccorder le connecteur **TX noir** au connecteur **RX blanc** par l'intermédiaire d'un troisième cavalier.
4. Servez-vous de deux adaptateurs de connexion pour raccorder l'autre connecteur **TX noir** au connecteur **RX blanc** par l'intermédiaire d'un troisième cavalier.
5. Appuyez sur  (Configuration) pour ouvrir l'écran **CONFIGURATION**, puis sélectionnez **Définition de la référence** pour définir la référence.
6. Débranchez le troisième cavalier, raccordé entre les deux autres, ainsi que les adaptateurs de connexion sans perturber les connexions OMNIFIBER.

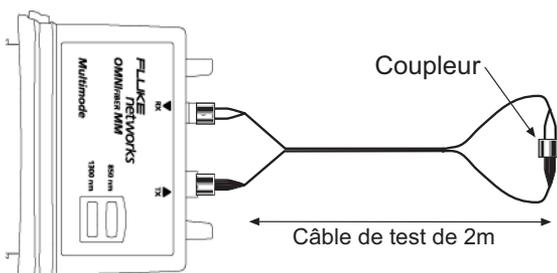
## Méthode de référence à deux cavaliers en mode boucle

Il est possible de recourir à l'OMNIFIBER MAIN sans l'unité distante pour procéder à des mesures sur une fibre isolée. En pareil cas, il convient de raccorder en boucle la fibre TX au port RX du même adaptateur OMNIFIBER.

### Remarque

*Pendant l'autotest, la longueur de la fibre blanche sera soustraite de la longueur de la fibre testée. Comme la perte inhérente à l'utilisation d'un cavalier de dimension réduite est négligeable, la perte mesurée sur la fibre testée sera suffisamment précise. L'écart entre la longueur de la fibre testée et la longueur mesurée équivaudra à celle du cavalier (2 mètres environ). Cet écart n'affecte que la précision des mesures de longueur effectuées sur des câbles de dimension très réduite.*

1. Connectez le câble de test à l'OMNIFIBER. La fibre **noire** est branchée sur le port **TX** (émission) et la **blanche** sur le port **RX** (réception).



2. Servez-vous d'un adaptateur de connexion pour procéder aux raccordements nécessaires à l'autre extrémité.

3. Cliquez sur  (Configuration) pour ouvrir l'écran CONFIGURATION, puis sélectionnez Définition de la référence pour définir la référence.
4. Débranchez le connecteur blanc du port RX et de l'adaptateur de connexion. Veillez à ne pas perturber la fibre noire branchée sur le port TX de l'OMNIFIBER.
5. Laissez les deux extrémités **blanches** déconnectées et libres.
6. Raccordez le câble à tester à l'adaptateur de connexion et au port RX ouvert de l'OMNIFIBER.

## Chapitre 9 - Téléchargement et impression

### Scanlink™ Tools

---

Le logiciel Scanlink Tools se compose de trois utilitaires : le programme ScanLink, le programme OMNIScANNER Configuration et le programme OMNIScANNER Remote Control.

**Scanlink** a été conçu pour télécharger les données mesurées avec les solutions OMNIScANNER, PENTAScANNER, SIMPLIFIBER et CERTIFIBER. Ce programme permet de consulter et d'enregistrer sur disque des données recueillies. **Scanlink** prend en charge différents formats de rapport, comme les rapports de **certification des autotests** et les **rapports de synthèse**, qui peuvent être imprimés ou enregistrés dans un fichier à partir du PC.

**OMNIScANNER Configuration** permet de configurer et de gérer en toute simplicité des projets, la configuration de l'OMNIScANNER, la spécification de tests et la configuration et structure des bibliothèques de câbles. Les projets peuvent être facilement téléchargés vers plusieurs OMNIScANNER. Avec OMNIScANNER Configuration, vous pouvez importer des limites et les utiliser ensuite dans le cadre d'autotests personnalisés. L'utilitaire de représentation graphique permet de visualiser et d'imprimer ces limites.

**OMNIScANNER Remote Control** permet de contrôler l'OMNIScANNER depuis votre PC. Grâce à ce programme, vous pouvez exécuter des autotests, les télécharger, les consulter et les imprimer. OMNIScANNER Remote Control intègre un utilitaire de représentation graphique très complet qui permet de consulter et d'imprimer des graphiques enregistrés représentant des résultats de tests téléchargés.

Pour de plus amples informations sur l'installation et l'utilisation de l'application, consultez l'aide en ligne de Scanlink Tools. Le logiciel et le Guide de mise en route qui l'accompagne sont gravés sur le CD Scanlink Tools livré avec l'OMNIScANNER. Vous avez également la possibilité de télécharger le logiciel Scanlink Tools à partir du site Web

Fluke Networks à l'adresse suivante : [www.flukenetworks.com](http://www.flukenetworks.com).

## Chapitre 10 - Mise à jour des logiciels du scanner

### *Téléchargement de logiciels à partir du site Web*

---

Les mises à jour logicielles peuvent facilement être téléchargées à partir du site Web de Fluke Networks. Si vous êtes connecté à Internet, vous pouvez accéder à notre site Web en tapant **http://www.flukenetworks.com** dans le champ d'adresse URL.

1. Sélectionnez le fichier requis en cliquant dessus, puis enregistrez-le sur votre disque dur.
2. Exécutez le fichier .exe téléchargé pour extraire la dernière mise à jour du logiciel.

#### **Remarque**

*Procédez systématiquement à une mise à jour simultanée des logiciels OMNIScANNER et Scanlink Tools pour garantir la compatibilité entre les deux applications.*

### *Mise à jour des logiciels de l'OMNIScANNER et de l'OMNIRemote*

---

#### **Remarque**

*Le processus de mise à jour efface tous les résultats de tests enregistrés en mémoire. Faites appel à Scanlink pour télécharger les résultats utiles avant de procéder à toute mise à jour du logiciel de l'OMNIScANNER.*

Pour mettre à jour l'OMNIScANNER avec les fichiers que vous avez téléchargés du site Web sur votre PC, procédez comme suit :

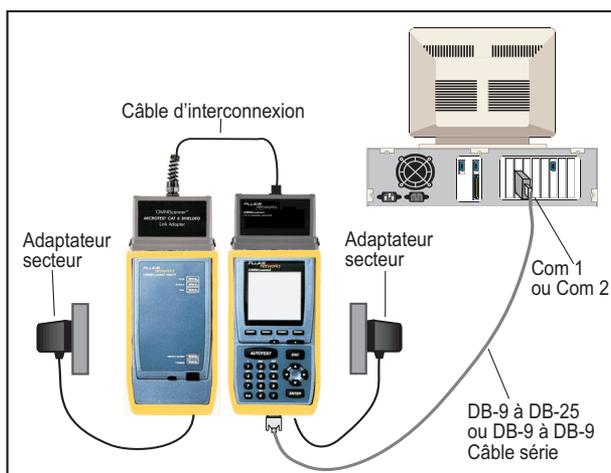
1. Branchez l'extrémité DB-9 du câble série sur le port série de l'OMNIScANNER, puis connectez l'extrémité DB-9 ou DB-25 du câble série

au port série de votre PC.

2. Branchez l'adaptateur secteur sur l'OMNIScANNER.

3. Raccordez l'OMNIScANNER et l'OMNIREMOTE au moyen du câble de test et de l'adaptateur fournis.

4. Branchez l'adaptateur secteur sur l'OMNIREMOTE.



5. Mettez l'OMNIScANNER sous tension.

Vous êtes à présent prêt à télécharger la nouvelle mise à jour flash à partir du PC. Suivez les instructions du fichier ReadMe accompagnant le fichier de mise à jour.

6. Pour vérifier la mise à jour logicielle, appuyez sur la touche de rétroéclairage (située à droite de la touche Esc) et maintenez-la enfoncée. Le numéro de version du logiciel apparaît.

7. Pour vérifier la mise à jour de l'OMNIREMOTE, cliquez sur le bouton de fonction  (Configuration) de l'OMNIScANNER, puis sélectionnez l'option **Info remote**. La nouvelle version du logiciel s'affiche.

## Chapitre 11 - MultiMediaCard

La carte MultiMediaCard est la mémoire à semi-conducteurs la plus compacte du monde. De la taille d'un timbre-poste (32 mm de haut sur 24 mm de large pour une épaisseur de 1,4 mm), ce composant pèse moins de 2 grammes. Cette carte se décline en trois versions de capacité différente : 8 Mo, 16 Mo et 32 Mo.

La carte MMC peut stocker les résultats de tests de l'OMNISCANNER2 en vue de leur téléchargement éventuel vers **Scanlink**. Il est possible de télécharger les configurations créées avec le programme OMNISCANNER **Configuration** vers cette carte et remplacer ainsi la configuration OMNISCANNER active, en toute simplicité. *(Pour plus d'informations concernant le téléchargement de données, reportez-vous au chapitre 9.)*



### Données portables

L'OMNISCANNER2 peut stocker des données sur une carte MultiMediaCard amovible très petite. Il en résulte un accroissement illimité de la capacité de mémoire et la possibilité de transférer des données de tests sans pour cela éteindre l'OMNISCANNER2.

Les lecteurs et adaptateurs MultiMediaCard disponibles permettent de télécharger directement des données vers les PC et autres ordinateurs portables.

Vous avez la possibilité d'enregistrer des données de tests dans la mémoire flash interne de l'OMNISCANNER2 ou sur la carte MultiMediaCard amovible proposée en option. Si le logement MultiMediaCard de l'OMNISCANNER est vide, l'appareil enregistre auto-

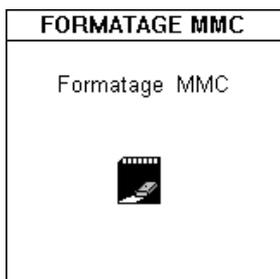
RESULTATS	
TIA	49
ISO	2
VENDOR	37
OMNI	190
IEEE	50
ATM	70
<b>Total</b>	<b>467</b>

matiquement les résultats dans la mémoire interne.

Lorsqu'une carte MultiMediaCard est insérée, l'OMNIScANNER permet d'enregistrer sur celle-ci le projet sélectionné  ou l'ensemble  des résultats de tests.

(Reportez-vous au chapitre 7 - Résultats : **Copie de résultats sur une carte MultiMediaCard** pour plus d'informations sur l'enregistrement de résultats sur la carte MMC.)

## Maintenance de la carte MMC



Les cartes de mémoire flash MultiMediaCard mémorisent des données de la même manière qu'un PC les enregistre sur disque dur. Les fichiers enregistrés sont fragmentés et enregistrés dans tout segment libre de la carte de mémoire flash MMC. Avant l'utilisation initiale de la MMC, vous devez la formater. Pour ce faire, utilisez la fonction **Formatage MMC** de l'OMNIScANNER2.

Pour formater la carte MultiMediaCard, sélectionnez l'option **Formatage MMC** dans l'écran **CONFIGURATION**. Un indicateur affiche la progression de l'opération. (Voir Chapitre 4 - Configuration : **Formatage de la carte MMC** pour de plus amples informations.)

La durée du formatage varie en fonction de la capacité de la carte MultiMediaCard ; celui d'une carte de 8 Mo prend 2 minutes environ.

## Structure de la carte MMC

La structure des fichiers enregistrés sur la carte MMC est compatible avec le système de fichiers Windows®.

Lors de l'enregistrement de résultats de tests sur la MMC, le système crée des dossiers de projets destinés à récupérer aisément des fichiers avec le logiciel Scanlink. Il est possible d'ouvrir chaque dossier pour afficher l'ensemble des tests (ID Circuit) qu'il contient.

Les configurations mémorisées sur la MMC par le logiciel OMNIScANNER **Configuration** sont enregistrées dans un dossier Configuration.

## Chapitre 12 - Port USB (Universal Serial Bus)

Le port USB permet de raccorder instantanément l'OMNISCANNER2 à votre ordinateur sous Windows® 98 (Deuxième Edition) ou Windows® 2000.

Un port et un connecteur normalisés suffisent à remplacer l'ensemble des connecteurs de port série et parallèle ainsi que leurs combinaisons éventuelles.

Si vous disposez d'un PC compatible USB, il vous suffit de mettre votre PC sous tension, de raccorder l'OMNISCANNER2 au port USB et de mettre le Scanner en service. Le port USB automatise le processus de connexion en vous épargnant les inconvénients habituels. Il vous donne de surcroît la possibilité de raccorder simultanément 10 OMNISCANNER2.



### **Remarque**

*La plupart des PC (et bon nombre de portables) commercialisés à l'heure actuelle sont dotés d'un port USB.*

La fonction de « remplacement à chaud » autorise le raccordement ou le retrait à la volée de l'OMNISCANNER2, sans nécessiter l'arrêt et le redémarrage successifs de votre PC. Ce dernier détecte automatiquement la présence de l'OMNISCANNER2. Cette fonction s'avère particulièrement utile lors du téléchargement de résultats émanant de plusieurs Scanner.

Bien entendu, le port USB est compatible avec les utilitaires Scanlink Upload, OMNISCANNER Configuration et OMNISCANNER Remote Control. (Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 9 - Téléchargement et impression.)

## Installation du pilote USB

### Remarque :

L'OMNIScANNER2 est compatible avec les connexions USB à haut débit. N'utilisez que des câbles USB à **haut débit**. Assurez-vous que la longueur du câble ne dépasse pas 5 mètres (longueur recommandée : 1 m).

Cet Assistant recherche de nouveaux pilotes pour :

OMNIScanner2

Un pilote de périphérique est un logiciel qui permet à un périphérique matériel de fonctionner.

Que voulez-vous faire ?

Rechercher le meilleur pilote pour votre périphérique. (Recommandé).

Afficher une liste de tous les pilotes situés dans un emplacement précis, afin de pouvoir installer le pilote de votre choix.

Windows va rechercher des nouveaux pilotes dans sa base de données, sur votre disque dur et dans les endroits sélectionnés. Cliquez sur Suivant pour commencer la recherche.

Lecteurs de disquettes

Lecteur de CD-ROM

Microsoft Windows Update

Définir un emplacement :

Windows recherche les fichiers du pilote pour ce périphérique :

OMNIScanner2

Windows s'apprête maintenant à installer le meilleur pilote pour ce périphérique. Cliquez sur Précédent pour choisir un autre pilote, ou sur Suivant pour poursuivre.

Emplacement du périphérique :



E:\MTUSB.INF

Pour installer le pilote USB sur votre PC, procédez comme suit :

### Remarque

Assurez-vous que votre ordinateur est exploité sous Windows® 98 (2<sup>ème</sup> édition) ou Windows® 2000.

1. Mettez votre PC sous tension.
2. Raccordez votre PC à l'OMNIScANNER2 par l'intermédiaire du câble USB à haut débit.
3. Mettez l'OMNIScANNER2 sous tension.
4. Introduisez dans le lecteur approprié le **CD Scanlink Tools** sur lequel est gravé le logiciel du pilote USB.
5. Pour installer ce pilote, suivez les indications qui s'affichent successivement à l'écran.

Dans un premier temps, l'assistant d'installation détecte la présence du nouveau périphérique : OMNIScANNER2. Cliquez sur Suivant > pour continuer.

Ensuite, il se met à la recherche d'un pilote pour

l'OMNIScANNER2. NOUS VOUS recommandons d'accepter la configuration par défaut : **Rechercher le meilleur pilote pour votre périphérique**. Cliquez sur Suivant > pour continuer.

A présent, sélectionnez l'option : **Lecteur de CD-ROM** pour lancer la recherche du pilote USB. Cliquez sur Suivant > pour continuer.

Windows identifie l'emplacement du fichier OMNIScANNER2 USB. Cliquez sur Suivant > pour installer le fichier du pilote.

Dès que l'installation du pilote est achevée, la mention OMNIScANNER2 USB apparaît dans la liste des pilotes de votre PC.

**Windows 98** : En cas de raccordement de l'OMNIScANNER2 à un autre port USB, l'installation du pilote est automatique.

**Windows 2000** : En cas de raccordement de l'OMNIScANNER2 à un autre port USB, il convient de procéder à l'installation distincte du pilote approprié à partir du CD OMNIScANNER Companion.

## Téléchargement sur PC des résultats de tests de l'OMNIScANNER2

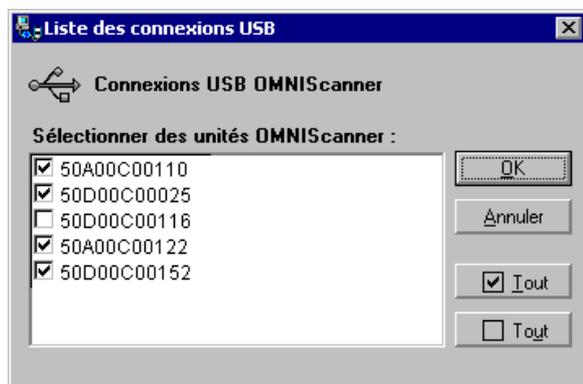
---

1. Pour envoyer à un PC des résultats de tests émanant d'un ou de plusieurs OMNIScANNER2, mettez d'abord votre PC sous tension.
2. Raccordez votre PC à l'OMNIScANNER2 par l'intermédiaire du câble USB à haut débit.
3. Mettez l'OMNIScANNER2 sous tension.
4. Exécutez le logiciel **Scanlink**, puis cliquez sur l'icône  (Télécharger) de la barre d'outils ou sélectionnez l'option de téléchargement dans le menu Fichier.
5. Dans le champ **Type de scanner**, sélectionnez l'option OMNIScANNER.
6. Sélectionnez le port approprié (USB).
7. Cliquez sur **Upload (Télécharger)** pour établir la communication entre **Scanlink** et l'OMNIScANNER2, puis téléchargez les données d'autotests enregistrées dans la mémoire du Scanner.
8. **Scanlink** est capable de télécharger simultanément des données

provenant de plusieurs Scanners. En cas de raccordement de plusieurs scanners, une **liste des connexions USB** s'affiche. Elle permet de sélectionner les Scanners à partir desquels vous souhaitez télécharger des données. Les OMNIS<sub>SCANNER</sub>2 sont répertoriés par numéro de série. Sélectionnez les Scanner appropriés, puis cliquez sur OK pour continuer.

9. Si le logiciel détecte plusieurs projets, il affiche une **liste des projets**. Elle permet de sélectionner les projets que vous souhaitez télécharger. Faites votre choix, puis cliquez sur OK pour continuer le processus de téléchargement.

Dès que la connexion est établie, le numéro de série du scanner s'affiche sur le panneau d'affichage inférieur gauche. Sur le panneau inférieur droit, un indicateur affiche la progression du processus de téléchargement.



**Scanlink** procède au transfert de l'ensemble des résultats de tests à partir du Scanner et il affiche une synthèse des tests dans la fenêtre principale du programme.

10. Cliquez sur **Annuler** pour abandonner le processus de téléchargement.

Pour visualiser les données de tests recueillies, sélectionnez les éléments souhaités, puis sélectionnez l'option Afficher Autotest dans le menu Affichage. (Pour plus d'informations, consultez le manuel de l'utilisateur de Scanlink Tools).

## Téléchargement de configurations vers l'OMNIS<sub>SCANNER</sub>2

1. Pour télécharger, sur un ou plusieurs OMNIS<sub>SCANNER</sub>2, des configurations issues du logiciel OMNIS<sub>SCANNER</sub> Configuration, mettez d'abord votre PC sous tension.

- Raccordez votre PC à l'OMNIScANNER2 par l'intermédiaire du câble USB à haut débit.
- Mettez l'OMNIScANNER2 sous tension.
- Exécutez le logiciel **OMNIScANNER Configuration**, sélectionnez une  configuration, puis cliquez sur l'icône  Télécharger.
- Pour confirmer le téléchargement de la configuration souhaitée, la boîte de dialogue **Télécharger la configuration** affiche le nom de la configuration.
- Le type de Scanner est OMNIScANNER.
- Sélectionnez le Port (USB), puis cliquez sur OK pour continuer.

### **Remarque**

**OMNIScANNER Configuration** permet de télécharger simultanément diverses configurations sur plusieurs Scanner. En cas de raccordement de plusieurs Scanner, la **liste des connexions USB** s'affiche. Elle permet de sélectionner les Scanner vers lesquels vous souhaitez procéder au téléchargement de configurations. Les OMNIScANNER2 sont répertoriés par numéro de série. Sélectionnez les Scanner appropriés, puis cliquez sur OK pour continuer.

- Cliquez sur Annuler pour abandonner le processus de téléchargement.

Pendant l'opération de téléchargement, l'écran d'état du téléchargement apparaît. Il comporte un indicateur qui affiche la progression de l'opération. Le clavier de l'OMNIScANNER2 est verrouillé pendant le processus de téléchargement.

- Le message « Téléchargement terminé » vous informe que le téléchargement de la configuration requise a pris fin. Cliquez sur OK pour revenir à l'écran principal.

A présent, la nouvelle configuration est opérationnelle et l'OMNIScANNER2 affiche l'écran Projet. (Pour plus d'informations, consultez le manuel de l'utilisateur de Scanlink Tools).

## Contrôle à distance de l'OMNIS<sub>SCANNER</sub>2

---

1. Pour contrôler à distance l'OMNIS<sub>SCANNER</sub>2, mettez d'abord votre PC sous tension.
2. Raccordez l'OMNIS<sub>SCANNER</sub>2 et l'OMNI<sub>REMOTE</sub> *via* le liaison à tester.
3. Servez-vous du câble USB pour raccorder l'OMNIS<sub>SCANNER</sub>2 au PC, puis mettez l'OMNIS<sub>SCANNER</sub>2 sous tension.
4. Exécutez le logiciel OMNIS<sub>SCANNER</sub> **Remote Control**.
5. Sélectionnez l'option Configuration | Port de communication, puis sélectionnez USB comme port.



6. Cliquez sur le bouton (Connecter).

Dès que la connexion est établie, le numéro de série de l'OMNIS<sub>SCANNER</sub> s'affiche.

Le logiciel OMNIS<sub>SCANNER</sub> Remote Control détecte la présence de l'adaptateur monté sur l'OMNIS<sub>SCANNER</sub>2 et il en affiche le nom. En cas de raccordement d'un adaptateur OMNI<sub>FIBER</sub>, le logiciel affiche le numéro de série de ce dernier.

Le programme Remote Control extrait la configuration de l'OMNIS<sub>SCANNER</sub> (projets, autotest et câbles).

Dès que la connexion est établie, la barre d'état affiche la mention **Prêt !**. (Pour plus d'informations, consultez le manuel de l'utilisateur de Scanlink Tools).

### **Remarque**

*Si le logiciel OMNIS<sub>SCANNER</sub> **Remote Control** peut être connecté à plusieurs OMNIS<sub>SCANNER</sub>2, il ne permet d'en commander à distance qu'un seul à la fois. En cas de raccordement de plusieurs Scanner, la **liste des connexions USB** s'affiche. Elle permet de sélectionner le Scanner que vous souhaitez contrôler à distance. Les OMNIS<sub>SCANNER</sub>2 sont répertoriés par numéro de série. Sélectionnez un Scanner, puis cliquez sur OK pour continuer.*

## Annexe A - Caractéristiques techniques

Sauf indication contraire, les caractéristiques s'appliquent aussi bien à l'OMNIS<sub>CANNER</sub> qu'à l'OMNIR<sub>EMOTE</sub>.

### Caractéristiques physiques

#### OMNIS<sub>CANNER</sub>

- Dimensions : 22,25 cm x 11,4 cm x 5,4 cm
- Poids : 1 kg

#### OMNIR<sub>EMOTE</sub>

- Dimensions : 22,25 cm x 11,4 cm x 5,4 cm
- Poids : 0,89 kg

#### OMNIF<sub>IBER</sub>

- Dimensions : 9 cm x 9,85 cm x 3,94 cm
- Poids : 0,11 kg

### Interface utilisateur

#### OMNIS<sub>CANNER</sub>

- Ecran LCD 62 x 62 mm avec rétroéclairage
- Clavier à rétroaction tactile et saisie numérique comportant une série de fonctions dédiées, quatre fonctions logicielles et un pavé curseur
- Aide contextuelle et instructions d'utilisation
- Equipement sonore pour la génération d'avertissements sonores ou d'autres indications destinées à l'utilisateur
- Horodatage pour tous les tests

#### Diodes de l'OMNIR<sub>EMOTE</sub>

- Indicateur de succès (VERT) pour les résultats de tests
- Indicateur d'état (VERT) pour les états de l'OMNIR<sub>EMOTE</sub>, diverses vitesses de clignotement
- Indicateur d'échec (ROUGE) pour les résultats de tests
- Circuit Guard (ORANGE) pour les tensions trop élevées
- Charge (ROUGE) pour indiquer que la batterie de l'OMNIR<sub>EMOTE</sub> est presque vide
- Charge (VERT) pour indiquer que la batterie de l'OMNIR<sub>EMOTE</sub> est chargée

### **Diodes de l'OMNIFIBER MM**

- Indicateur 850 nm (VERT) pour l'émission à 850 nm
- Indicateur 1 300 nm (VERT) pour l'émission à 1 300 nm
- Indicateur 850 nm (ORANGE) pour la permutation des fibres
- Indicateur 1 300 nm (ORANGE) pour la permutation des fibres

### **Diodes de l'OMNIFIBER SM**

- Indicateur 1 310 nm (VERT) pour l'émission à 1 310 nm
- Indicateur 1 550 nm (VERT) pour l'émission à 1 550 nm
- Indicateur 1 310 nm (ORANGE) pour la permutation des fibres
- Indicateur 1 550 nm (ORANGE) pour la permutation des fibres

## **Alimentation**

- Batterie amovible et rechargeable
- 9,6 Volts @ 1 200 mA-Hr Ni-Cd
- 9,6 Volts @ 1 900 mA-Hr NiMH (OMNIScANNER2)
- Chargeur rapide incorporé raccordé à un adaptateur secteur
- Temps de charge : 3 heures et demie pour des batteries entièrement déchargées.
- Autonomie des piles : plus de 10 heures de fonctionnement (en général)
- Adaptateur secteur : 15 VCC - adaptateur secteur 1 ampère pour un fonctionnement continu ou pour la charge

## **Environnement**

- Température de fonctionnement : 0° C à 50° C
- Température d'entreposage : de -10° à 55° C
- Taux d'humidité en exploitation : (sans condensation) : de 5% à 90%
- Taux d'humidité à l'entreposage : de 5% à 95%
- Conformité aux réglementations : CE Classe A

## **Port de mesure (interface de test)**

- Interface de test de diaphonie ultra basse prenant en charge la vérification de l'ensemble des quatre paires
- Connecteur d'interface de test à 160 broches dépassant 10 000 cycles de raccordement
- Une série de câbles de test et de modules d'adaptateur prennent en charge la vérification des interfaces de prise et de fiche modulaire blindée, BNC et bloc 110.

## Port série

- Connecteur : DB-9
- Taux de transfert : 300 à 57 600 bauds
- Parité : Aucune
- Longueur : 8 bits
- Etablissement de liaison : Aucun, RTS/CTS et XON/XOFF

## USB

- Type Dispositif auto-alimenté
- Liaison Transfert de masse à grande vitesse d'un débit de 12 Mo/s avec deux tampons FIFO de 128 octets et une fonction de réitération automatique
- Connecteur : Femelle de type « B »
- Câble recommandé Paire torsadée blindée à haut débit dotée de connecteurs A-B (compatible avec la norme USB V1.1)

## Interface MultiMediaCard

- Liaison 4,6 Mo/s en mode SPI avec CRC de 16 bits
- Format Secteurs de 512 octets, fichiers FAT de 32 bits Système
- Prise Sept contacts sans verrouillage et à éjecteur
- Support recommandé Sandisk SDMB-xx ou Infineon MultiMediaCard-F00xx (les caractères xx indiquent une capacité de mémoire exprimée en méga-octets)

## Mémoire

- Contrôle : la mémoire flash supporte la mise à niveau électronique des programmes OMNIS<sub>SCANNER</sub> et OMNIREM<sub>OTE</sub>.
- Enregistrement des tests : 1 000 résultats complets d'autotests peuvent être stockés dans la mémoire flash permanente. Cette mémoire n'est pas affectée par les coupures de courant ou par les pannes de batterie.

## Fonctions d'autotests de l'OMNIS<sub>SCANNER</sub>

- Série complète de tests permettant de déterminer si le câble est conforme aux normes en matière de câblage générique et de type de réseau.
- Câblage à gamme de performances étendues (CAT 6 et CAT 7)

- Autotests selon la norme **TIA**
- Autotests selon la norme **ISO/IEC**
- Autotests selon la norme **Vendor**
- Autotests selon la norme **IEEE**
- Autotests selon la norme **ATM**
- Autotests selon la norme **FDDI**
- Autotests selon la norme **AS/NZ**
- Autotests selon la norme **ANSI**

## Fonctions de tests de l'OMNIS<sub>SCANNER</sub>

- Plan câblage
- Paradiaphonie (Near End Crosstalk)
- Return Loss
- Atténuation
- ELFEXT (Equal Level FEXT)
- ACR (Attenuation to Crosstalk Ratio)
- Bande passante
- Longueur/Retard
- Résistance
- ELFEXT, ACR et Paradiaphonie cumulés
- **Tests coaxiaux** : Longueur, Retard, Impédance, Résistance

## Fonctions de tests de l'OMNI<sub>FIBER</sub>

- Fibre multimode : Longueur, Temps de propagation, Perte
- Fibre monomode : Longueur, Temps de propagation, Perte

## Méthode de mesure des performances de transmission

Toutes les mesures des performances de transmission du câblage (Paradiaphonie, Return Loss, Atténuation et ELFEXT) sont mises en œuvre au moyen des méthodes de mesure de balayage de fréquences, du vecteur et du traitement du signal numérique pour garantir des résultats précis et reproductibles.

## Précision de la mesure des paramètres de transmission

La précision des mesures des performances de transmission de radiofréquence est calculée sur base des modèles d'erreur documentés dans les documents TIA connexes. L'OMNIS<sub>SCANNER</sub> a été conçu pour opérer bien au-delà des normes de précision de niveau III. Le tableau suivant présente des spécifications types se rapportant aux paramètres intrinsèques associés au modèle de précision de mesure et à la précision nominale type pour la liaison de base, la liaison permanente, ainsi que les configurations de canaux.

**Remarque**

Pour obtenir une définition du modèle de précision, reportez-vous aux spécifications du testeur en conditions réelles TIA.

**TABLEAU A1.1 : PARAMETRES DE MESURE INTRINSEQUES DE L'INSTRUMENT EN TANT QUE FONCTION DE CONFIGURATION DE LA MESURE**

<b>Paramètre à 100 MHz</b>	<b>Liaison de base (Ligne de référence)</b>	<b>Permanente liaison</b>	<b>Canal</b>
Paradiaphonie résiduelle	110 dB	100 dB	70 dB
Bruit de fond	100 dB	100 dB	100 dB
Précision du détecteur de paradiaphonie	0,2 dB	0,3 dB	0,3 dB
Perte d'insertion et ELFEXT			
Précision de détection	0,4 dB	0,5 dB	0,5 dB
FEXT (diaphonie distante) résiduelle	95 dB	85 dB	43 dB
Balance du signal de sortie	48 dB	43 dB	40 dB
Rejet du mode commun	48 dB	43 dB	40 dB
Charge des sources RL	25 dB	23 dB	20 dB
Directivité	44 dB	35 dB	35 dB
Suivi RL	0,1 dB	0,1 dB	0,1 dB
Concordance de sources RL	45 dB	35 dB	30 dB

**TABLEAU A1.2 : PRECISION TYPE CALCULEE PAR MODELE D'ERREUR TIA EN TANT QUE FONCTION DE CONFIGURATION DE LA MESURE**

<b>Précision type à 100 MHz mesure d'une liaison/canal de 50 m</b>	<b>Liaison de base (Ligne de référence)</b>	<b>Permanente Liaison</b>	<b>Canal</b>
Précision de la perte d'insertion	0,6 dB	0,8 dB	1,0 dB
Précision PP NEXT	0,5 dB	0,8 dB	1,2 dB
Précision PS NEXT	0,5 dB	0,8 dB	1,2 dB
Précision PP ELFEXT	0,8 dB	1,1 dB	2,7 dB
Précision PS ELFEXT	0,8 dB	1,1 dB	3,0 dB
Précision de perte RL	0,5 dB	0,9 dB	0,8 dB

## Plan câblage

- Détecte les fils manquants, les coupures, les courts-circuits, les paires croisées et les paires partagées, et présentent les résultats sous la forme d'un schéma
- Inclut un test du blindage si connecté
- Utilisez l'OMNIREMOTE pour une cartographie complète des fils aux deux extrémités du câble

## PARADIAPHONIE

- Teste les six combinaisons de paires dans les deux sens au moyen de l'OMNIREMOTE
- Plage de fréquences : 1 à 300 MHz
- Plage dynamique : >100 dB
- Précision de la mesure : calculée par le modèle d'erreur TIA
- Précision : très supérieure aux exigences de Niveau III
- Résolution de la mesure : 0,1 dB

## Return Loss

- Mesure l'affaiblissement d'adaptation (Return Loss) sur les quatre paires dans les deux sens au moyen de l'OMNIREMOTE
- Plage de fréquences : De 1 à 300 MHz
- Plage dynamique : >-35 dB
- Calibration en usine pour garantir la concordance du port de mesure afin de référencer l'impédance 100 Ohms.
- Précision de la mesure : très supérieure aux exigences de Niveau III
- Résolution de la mesure : 0,1 dB

## Atténuation

- Teste les quatre paires en utilisant l'OMNIREMOTE comme injecteur de signal
- Plage de fréquences : 1,0 à 300 MHz
- Plage dynamique : >60 dB
- Précision de la mesure : très supérieure aux exigences de Niveau III
- Résolution de la mesure : 0,1 dB

## ELFEXT (Equal Level FEXT)

- Teste les 24 combinaisons de paires dans les deux sens au moyen de l'OMNIREMOTE.
- Plage de fréquences : 1 à 300 MHz
- Plage dynamique : >100 dB
- Précision de la mesure : très supérieure aux exigences de Niveau III

- Résolution de la mesure : 0,1 dB

## ACR (Attenuation to Crosstalk Ratio)

- Calculé pour 6 combinaisons de paires aux deux extrémités, à tous les points de fréquence et à partir des mesures paire à paire respectives de paradiaphonie et d'atténuation.

## Bande passante

- Calculée pour la liaison ou le canal testé, la bande passante indique la fréquence la plus élevée pour laquelle la paradiaphonie (NEXT) paire à paire de pire cas est inférieure d'au moins 3 dB à l'atténuation.

## Longueur

- Plage : de 0 à la distance maximale, où la distance maximale = 457 m (1 500 pieds) pour le câble à paires torsadées
- Précision :  $\pm K \pm$  Résolution de la longueur  $\pm$  NVP incertitude, où  $K = \pm 4\%$  de la longueur ou 0,6 m (2 pieds), selon la valeur la plus élevée.  
Résolution de la longueur : 0,3 m (1 pied)

## Résistance

- Plage : 0 - 500 W  
Précision :  $\pm 0,5$  W@ 0 to 15 W  
 $\pm 2 \%$  @ de 15 à 500 W  
Résolution : 0,1 W

## Paradiaphonie, ACR et ELFEXT cumulés

- Calculés pour 4 paires des deux extrémités des mesures Paradiaphonie, Atténuation et FEXT paire à paire.

### **Mesures optiques (OMNIFIBER)**

- de +3 dBm à -55 dBm
- 0,01dB de résolution
- $\pm 0,25$  dB de précision nominale

### **Longueur (OMNIFIBER MM, multimode)**

- Maximum 2 000 m (6 600 pieds)
- Résolution : 1m

### **Longueur (OMNIFIBER SM, monomode)**

- Maximum 16 000 m (52 500 pieds)
- Résolution : 1 m de 0 à 2 000 m ; 2 m de 2 000 à 16 000 m

### **Retard (OMNIFIBER MM, multimode)**

- De 0 à 10 000 ns
- Résolution de 1 ns entre 0 et 10 000 ns

### **Retard (OMNIFIBER SM, multimode)**

- 0 à 80 000 ns
- Résolution de 1 ns entre 0 et 10 000 ns ; résolution de 8 ns entre 10 000 et 80 000 ns

### **Protection contre les courants haute tension**

- L'interface de test supporte les risques liés aux interfaces téléphoniques normales (48 VCC à moins de 80 mA) ou au courant 24 V c.a. alimentant la plupart des claviers de téléphone. L'unité détecte les courants supérieurs à  $\pm 15$  volts qui sont appliqués aux bornes d'entrée et émet un avertissement sonore à l'attention de l'utilisateur pour l'inviter à remédier à cette situation à risque et éviter ainsi les dégâts potentiels aux circuits d'entrée.

#### **Remarque**

*Aucune mesure ne peut être effectuée en cas de situations à risque.*

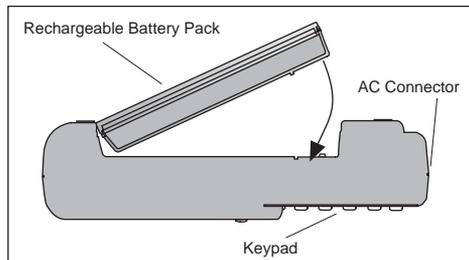
## Annexe B - Batteries

### Batteries

L'OMNIS<sub>SCANNER</sub> et l'OMNIRE<sub>MOTE</sub> sont alimentés par une batterie rechargeable et recyclable.

Selon la réglementation en vigueur dans votre juridiction, il est peut-être illégal de se débarrasser de cette batterie en la jetant dans les égouts municipaux. Contactez les responsables écologiques de votre localité pour plus d'informations sur les possibilités de recyclage ou pour savoir ce que vous devez faire de votre batterie.

Pour retirer la batterie, placez l'appareil face vers le bas et faites glisser le bouton en forme de flèche vers le bas. Otez ensuite la batterie en la tirant vers vous.



Pour installer la batterie, insérez les deux ergots situés sur la partie supérieure de la batterie dans le Scanner et enfoncez la batterie jusqu'à entendre un clic.

Les batteries possèdent un nombre limité de cycles de charge. Généralement, la capacité de la batterie est garantie par le fabricant pour environ 200 cycles de charge. La capacité de la batterie dépend beaucoup de la manière dont elle est rechargée. En règle générale, les batteries entièrement déchargées avant le cycle de charge suivant peuvent avoir une durée de vie plus longue que celles qui ne sont jamais déchargées complètement avant d'être rechargées. Ces condi-

tions de décharge incomplète favorisent un phénomène connu sous le nom de baisse de tension, qui correspond à une diminution de la capacité de la batterie. La durée de vie de la batterie peut également être affectée par la température ambiante pendant la charge. La durée de vie de la batterie est optimisée lors de charges à température ambiante normale (25°C).

L'OMNIS<sub>SCANNER</sub> et l'OMNIR<sub>EMOTE</sub> ont recours à un mécanisme de charge qui minimise les effets des décharges incomplètes. Pour optimiser la durée de vie de la batterie, sa température est contrôlée et maintenue dans certaines limites pendant le processus de charge. Une charge dans des conditions de température élevée peut se traduire par une augmentation de la durée de charge ou par une interruption prématurée de la charge.

## *Recharge d'une batterie*

---

Pour charger une batterie, l'OMNIS<sub>SCANNER</sub> et l'OMNIR<sub>EMOTE</sub> doivent être éteints et branchés sur l'adaptateur secteur.

La recharge complète d'une batterie totalement déchargée prend quatre heures et demie environ.

Le processus de charge est automatiquement interrompu par les unités lorsque la capacité totale est atteinte ou lorsque la température est trop élevée. Pour améliorer la durée de vie et la capacité de la batterie, une période de charge de maintenance et d'optimisation s'exécute directement à la fin du cycle de charge rapide. L'état de charge est affiché sur les deux unités. Sur l'OMNIS<sub>SCANNER</sub>, l'état de charge est indiqué par l'écran LCD et, sur l'unité OMNIR<sub>EMOTE</sub>, par des diodes.

Voici la signification des diverses diodes :

- Charge (ROUGE) pour indiquer que la batterie de l'OMNIR<sub>EMOTE</sub> est presque vide
- Charge (VERT) pour indiquer que la batterie de l'OMNIR<sub>EMOTE</sub> est chargée
- Charge (VERT - clignotement) quand la batterie est chargée

## Conseils d'utilisation des batteries

---

- Mettez l'unité hors tension avant de changer la batterie. La recharge n'est possible que lorsque l'unité est hors tension.
- Si l'OMNIS<sub>SCANNER</sub> n'est pas branché sur l'alimentation secteur, remplacez la batterie dans un délai de cinq minutes pour prévenir la perte des données temporelles enregistrées dans la mémoire de cette unité.
- Si l'écran s'efface alors que l'adaptateur secteur est raccordé au Scanner, cela signifie que la batterie est en charge de maintenance.
- Le temps de charge moyen d'une batterie s'élève à quatre heures et demie environ.
- Pour optimiser la durée de vie d'une batterie, évitez les températures extrêmes.
- L'activation du dispositif de rétroéclairage de l'OMNIS<sub>SCANNER</sub> augmente la vitesse d'épuisement des batteries. (*Voir Chapitre 1 - Introduction : Touches de l'OMNIS<sub>SCANNER</sub> : Rétroéclairage*)
- L'autonomie moyenne de l'une de ces batteries s'élève à près de dix heures.
- Un chargeur externe est également proposé en option. Pour plus d'informations concernant le chargeur externe, contactez votre distributeur.



## Annexe C - Critères SUCCÈS/ÉCHEC de l'OMNIFIBRE

Pour connaître les normes internationales d'installation des câbles et les techniques de conformité les plus récentes :

[http://cabletesting.com/Fiber\\_Standards.html](http://cabletesting.com/Fiber_Standards.html)

**Formule 1 :** Équation 568 B pour fibres 850 nm

$(\text{Nb de connexions doubles} \times 0,75) + (\text{nb d'épissures} \times 0,3) + (\text{longueur} \times 3,5 \text{ dB}/1000\text{m}) = \text{BLO}^*$

**Formule 2 :** Équation 568 B pour fibres 1300 nm

$(\text{Nb de connexions doubles} \times 0,75) + (\text{nb d'épissures} \times 0,3) + (\text{longueur} \times 1,5 \text{ dB}/1000\text{m}) = \text{BLO}^*$

**Formule 3 :** Équation 11801 pour fibres 850 nm :

$(\text{Nb de connexions doubles} \times 0,75) + (\text{nb d'épissures} \times 0,3) + (\text{longueur} \times 3.5 \text{ dB}/1000\text{m}) = \text{BLO}^*$

**Formule 4 :** Équation 11801 pour fibres 1300 nm :

$(\text{Nb de connexions doubles} \times 0,75) + (\text{nb d'épissures} \times 0,3) + (\text{longueur} \times 1 \text{ dB}/1000\text{m}) = \text{BLO}^*$

\*Le Bilan de liaison optique (BLO) est la perte mesurée dans une liaison optique. Les pertes au niveau des connecteurs, des épissures et du câble s'ajoutent et donnent la perte totale de liaison ou BLO.

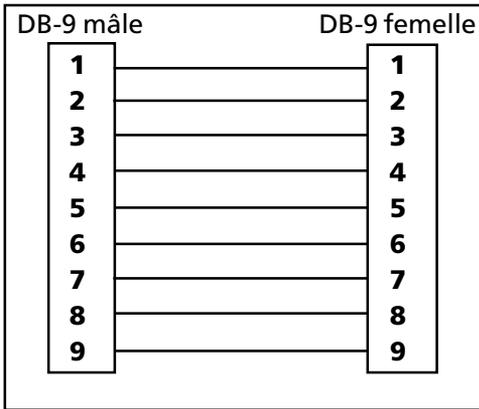
Les équations TIA 568B et ISO 11801 définissent le BLO. Chacune dispose d'un critère SUCCÈS/ÉCHEC donné, basé sur le nombre de connecteurs et d'épissures placés sur le câble à tester. Ces résultats peuvent constituer les limites de tests. L'OMNIScANNER calcule alors les pertes en puissance optique de la manière suivante : Perte max. (dB) = Perte Câble + Perte Connecteur + Perte Epissure.

Le Bilan de liaison optique (BLO) est le point SUCCES/ECHEC en dB. Les nombres de connexions et d'épissures sont saisis dans le premier écran Autotest.

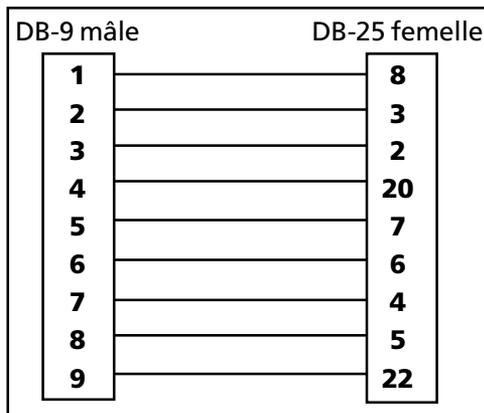
## Annexe D - Broches de câble

Ci-dessous se trouvent les fonctions des signaux électroniques transmis par chacune des broches d'un connecteur.

### *Broches mâles DB-9 vers broches femelles DB-9 d'un câble série*



### *Broches mâles DB-9 vers broches femelles DB-25 d'un câble série*



## Signaux des broches de câble

Les signaux des broches de câble sont les suivants

<b>Broche mâle DB-9</b>	<b>Broche femelle DB-25</b>	<b>Broche femelle DB-9</b>	<b>Signal</b>	<b>Description du signal</b>
5	7	5	GND	Terre de protection
3	2	3	TXD	Données transmises
2	3	2	RXD	Données reçues
7	4	7	RTS	Demande d'émission
8	5	8	CTS	Prêt à émettre
4	20	4	DTR	Terminal de données prêt
6	6	6	DSR	Poste de données prêt
1	8	1	CD	Détecteur de réception de signal de ligne
9	22	9	RI	Indication de sonnerie

