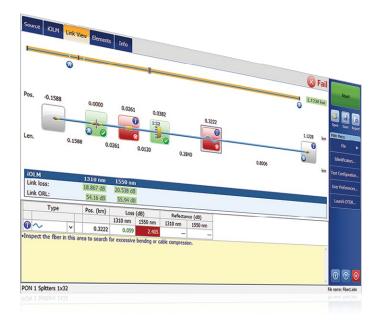
Visualisateur intelligent de lien optique (iOLM)

APPLICATION BASÉE SUR LE RÉFLECTOMÈTRE OPTIQUE TEMPOREL (OTDR) DE NIVEAU EXPERT QUI REND LES TESTS DE FIBRE OPTIQUE ACCESSIBLES À TOUS



Simplifie les tests avec réflectomètre optique temporel (OTDR) tout en optimisant la précision de la caractérisation pour toutes les topologies de réseau. Le visualisateur intelligent de lien optique (iOLM) utilise des algorithmes intelligents qui s'adaptent au contexte. Encore inégalé dans l'industrie, l'iOLM localise et identifie de manière dynamique tous les composants et les anomalies de réseau avec une résolution maximale, le tout en appuyant sur un seul bouton.







Offert sur:

- Gamme d'appareils OTDR MaxTester 700B/C/D
- Gamme d'appareils OTDR FTBx-700C/D
- · Gamme d'appareils OTDR FTB-7000e

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

Configuration automatique qui s'adapte de façon dynamique à n'importe quelle liaison par fibre

Multiacquisitions intelligentes à différentes longueurs d'onde combinées en une seule visualisation des liaisons basée sur des icônes

Diagnostic et directives exhaustives des anomalies

Visualisation des liaisons bidirectionnelle consolidée (en attente de brevet)

Création de fichiers de trace OTDR (.sor)

Seuils succès-échec TIA/CEI automatiques pour les entreprises/ centres de données (en option)

Test de deux fibres simultanément avec le mode de test à boucle de retour

APPLICATIONS PRINCIPALES DU RÉSEAU

Accès point à point (P2P)

Dernier km des réseaux FTTx

Certification de réseaux LAN/WAN, d'entreprises et de centres de traitement de données

FTTx/PON MDU

Fronthaul (FTTA, DAS et petites cellules) et réseau de collecte

Réseau PON de FTTH avec coupleurs asymétriques/coniques

Réseau local optique passif (POL)

Cœur du réseau métropolitain et longue distance

CWDM/DWDM

Certification de câbles (mesure IL/ORL)

PLATEFORMES COMPATIBLES



OTDR portatif MaxTester séries 700B/C

Gamme de plateformes FTB



FTB-1 Pro



FTB-2/ FTB-4 Pro FTB-2 Pro



DÉPASSER LES LIMITES DE L'OTDR

L'iOLM vous permet d'exploiter toute la puissance de votre OTDR en offrant un nouveau niveau d'automatisation et en permettant aux techniciens de devenir rapidement des experts, peu importe leur niveau de compétence.

L'iOLM intègre l'expertise d'EXFO en matière de tests de fibre optique dans un logiciel convivial qui contribuera à faire progresser vos capacités de test OTDR. De plus, EXFO conçoit et optimise chaque modèle OTDR pour offrir la meilleure performance possible pour son application spécifique, vous fournissant ainsi une solution sur mesure qui répond à vos besoins et s'adapte au contexte.

ioLM intelligent Optical Link Mapper

Les tests OTDR comportent leur lot de défis...

iOLM - SIMPLIFIER LES TESTS OTDR









Comment fonctionne-t-elle?

ACQUISITION MULTI-IMPULSION DYNAMIQUE ANALYSE INTELLIGENTE DE TRACÉ

→

RÉSULTATS COMBINÉS EN UNE SEULE VISUALISATION DE LIEN





Trois façons de tirer parti de l'iOLM

1

Ensemble OTDR (code Oi)

Exécuter les applications iOLM et OTDR sur le même appareil Mise à niveau

Ajoutez l'option logicielle iOLM, même sur le terrain iOLM uniquement

Commandez un appareil muni de l'application iOLM uniquement

Pour relever ces défis, EXFO a développé une meilleure façon de tester la fibre optique





Voyez-le en action: How iOLM works



CARACTÉRISTIQUES UNIQUES (INCLUSES DANS IOLM STANDARD)

Pour la simplification du déploiement unilatéral de fibre



Technologie Link-Aware™

Optimisation des tests: D'un clic, l'appareil reconnaît automatiquement la liaison, définit les paramètres optimaux, lance de multiples acquisitions, analyse l'élément de liaison et l'exporte vers un seul rapport.



Autoconfiguration

Soyez un expert: L'iOLM configure automatiquement tous les paramètres de tests, réduit le temps de formation et prévient les erreurs de paramétrage de tests.



Visualisation de la liaison optique

Présentation des données : L'iOLM simplifié brosse un portrait clair de la fibre testée, avec des icônes et des verdicts succès-échec faciles à comprendre.



Diagnostic intelligent

Que la lumière soit: L'iOLM vous guide à chaque étape du processus de résolution de problème réseau.



Création de fichiers de trace OTDR

Compatible avec les processus en place: La trace ODTR en format universel Bellcore (.sor) générée par l'iOLM est compatible avec vos processus existants de production de rapport et de post-traitement. De plus, la trace OTDR comprend les données supplémentaires recueillies par l'iOLM, pour des résultats encore plus précis.



Un fichier iOLM pour chaque liaison

Regroupement des résultats: L'iOLM vous fournit plus d'information sur la liaison basée sur plusieurs acquisitions. L'iOLM simplifie la génération de rapports. Les résultats obtenus sur le terrain correspondent à ceux que vous voyez et traitez sur votre PC!



Analyse bidirectionnelle

Automatiser les processus et les résultats: Recommandée pour assurer la caractérisation véritable des épissures, l'analyse bidirectionnelle combine les résultats des deux directions pour fournir une perte moyenne pour chaque événement. En utilisant l'analyse bidirectionnelle avec l'iOLM, vous vous assurez d'obtenir la résolution maximale dans les deux directions (plusieurs largeurs d'impulsion à plusieurs longueurs d'onde), ainsi qu'une vue consolidée. L'iOLM convient aux solutions bidirectionnelles automatisées unilatérales et bilatérales.



iOLM

Compatible avec toutes les topologies de réseau: P2P, réseau PON centralisé, réseau PON en cascade ou réseau PON avec coupleurs asymétriques/coniques (couvert par l'iOLM standard).





PRINCIPAUX AVANTAGES











Automatisez la gestion des résultats de tests

Optimisez la conformité et l'efficacité Renforcez la collaboration et la visibilité Profitez de rapports complets

Exploitez les données pour voir ce qui compte vraiment

INSTALLATION SIMPLE EN TROIS ÉTAPES

1

Créez votre compte gratuit EXFO Exchange

Commencez votre voyage en créant un compte EXFO Exchange. La création de votre compte est rapide et facile.



2

Installez l'application mobile

Téléchargez l'application EXFO Exchange pour permettre aux données de test des appareils EXFO compatibles d'être sauvegardées en toute sécurité dans le nuage (gratuitement).





Pour les utilisateurs de MaxTester & FTB, installez l'application native.





Gagnez en temps et en efficacité

Une fois votre compte créé, l'application mobile installée et couplée aux appareils EXFO compatibles, tous les résultats des tests seront envoyés dans le nuage. Sur l'application web, vous verrez les résultats des tests sur le terrain de tous les testeurs invités.











OPTIMODES: TEST ADAPTÉ À LA SITUATION

Les Optimodes sont des configurations de test personnalisées permettant d'optimiser les cas d'utilisation spécifiques et d'aller au-delà de la performance iOLM reconnue.

Optimode: événements rapprochés du lien court

Application: fibre optique jusqu'à l'antenne (FTTA), centres de données, fibre optique jusqu'à x (FTTx), bureaux centraux

Adapté aux liens courts avec des connecteurs rapprochés, cet Optimode offre la meilleure résolution à ce jour. Il est aussi important de séparer des connecteurs rapprochés lors du dépannage des centres de données, des bureaux centraux ou FTTA avec des panneaux de brassage rapprochés.

Optimode: Fast short link (FSL)

Application: Centres de données, réseaux LAN/WAN d'entreprise, FTTA

L'Optimode FSL est conçu pour tester rapidement des liens de câbles à connecteur courts dans les situations de volumes importants. Il permet d'effectuer les tests jusqu'à cinq fois plus rapidement que la caractérisation par iOLM régulière et offre une perte de liaison précise, la longueur et une cartographie de haut niveau de la liaison, le tout en moins de 10 secondes par fibre.

Boîtes de jonction FTTA et cavalier branchés sur des RRU.

Optimode: Fast medium range (FMR)

Application: caractérisation des câbles d'alimentation et de distribution FTTH, DCI, réseau de collecte

L'Optimode FMR teste rapidement les liaisons P2P épissées dans les situations de volume important. En 30 secondes, caractérisez une liaison de <20 km à 2 longueurs d'onde.



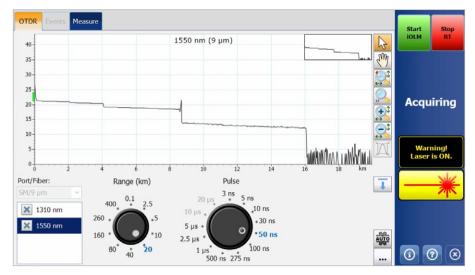
Exemple d'un câble à 3 456 fibres.

FONCTIONS SUPPLÉMENTAIRES POUR MAXIMISER VOTRE EFFICACITÉ

iOLM Advanced (iADV)

Résultats des tests en temps réel

Activez le laser de l'OTDR en mode d'émission continue directement dans l'interface de l'iOLM. Convient parfaitement pour obtenir un aperçu rapide de la fibre testée, de la distance à couvrir, pour contrôler l'épissage sur le terrain ou pour vérifier s'il y a des dégradations évidentes.



Des molettes de réglage vous permettent de régler les paramètres de l'acquisition en direct.

Vous pourrez observer instantanément l'effet des réglages sur la trace pour une efficacité optimale.

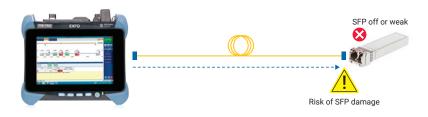
Prêt à lancer la caractérisation? Appuyez simplement sur le bouton « Start iOLM », nul besoin
d'interrompre manuellement en temps réel ou d'entrer dans les menus.



Optimode: dépannage SFP sécuritaire

Application: dépannage P2P sur une distance jusqu'à 100 km, CWDM/DWDM passifs

Idéal pour le dépannage P2P quand il est possible qu'un SFP soit connecté à l'extrémité. Quand les techniciens sont dépêchés sur place, ils ne savent pas encore quel est le problème et ils pourraient accidentellement endommager un émetteur-récepteur avec une largeur d'impulsion non contrôlée. La solution brevetée d'EXFO élimine ce risque et garantit que le SFP ne sera pas endommagé lors du dépannage.





Voyez-le en action: mode SFP sécuritaire

Optimode: certification du dernier kilomètre du réseau PON

Application: FTTx du dernier kilomètre

Adapté à la certification du dernier kilomètre, cet Optimode teste toutes les connexions entre les installations du client et le coupleur (y compris la continuité à haute du coupleur, mais excluant les éléments situés après le coupleur).

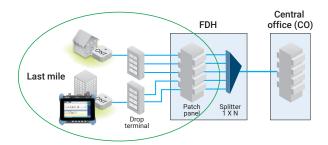


Figure 1. Certification de la FTTH du dernier kilomètre, y compris la continuité au niveau du coupleur.

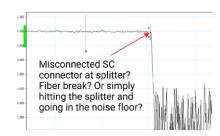
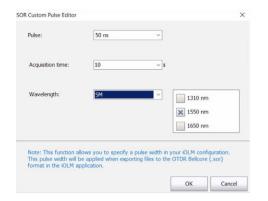


Figure 2. Trace de réflectomètre optique temporel du dernier kilomètre.



Soutien SOR avancé

L'iOLM gère un nombre illimité d'acquisitions pour une caractérisation optimale des liaisons. Entrez simplement la largeur d'impulsion, le temps d'intégration et les longueurs d'onde requis pour le rapport du fichier SOR pour l'ajouter à l'ensemble des résultats. Vous pouvez aussi vérifier la trace du fichier SOR du rapport directement dans l'iOLM.



Vous avez besoin d'une largeur d'impulsion précise pour le SOR dans le dossier de clôture? Demandez simplement à l'iOLM de l'ajouter au dossier.

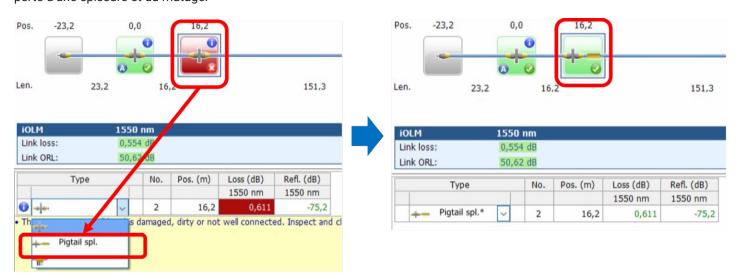


Caractérisation de coupleurs 2:N

L'iOLM est la seule solution sur le marché capable de caractériser le coupleur 2:N avec un verdict clair de succès/échec pour les réseaux redondants ou à plusieurs entrées. L'iOLM identifie les coupleurs 2:N, ainsi que leurs deux branches de sortie, permettant ainsi aux utilisateurs de documenter le réseau avec un seul test (comparativement à trois tests en utilisant les méthodes traditionnelles).

Mode expert de l'iOLM

Ce mode est destiné au technicien expert en test de fibres ou au gestionnaire. Ils peuvent créer leurs propres éléments de réseau personnalisés, définir leur icône spécifique et établir des seuils qui correspondent mieux aux plans du réseau et ainsi éviter de recevoir des résultats de défaillance faussés. Un exemple courant est un raccord de la queue de cochon épissé qui combine la perte d'une épissure et du matage.



Quand vous changez les événements d'un connecteur régulier (seuil à 0,5 dB dans l'exemple ci-dessus) pour un «raccord de la queue de cochon» personnalisé, une icône de configuration personnalisée s'affiche et l'appareil règle les paramètres à un seuil personnalisé (0,75 dB dans l'exemple ci-dessus) pour éviter que vous n'obteniez des résultats faussés. Les éléments modifiés sont marqués d'un astérisque (*) aux fins de traçabilité.

Le mode expert permet aussi d'effectuer des modifications de trace avancées (ajouter et supprimer des événements supplémentaires) ou d'analyser de nouveau la trace sur le terrain.



iLOOP

Utilisez iLOOP avec l'iOLM pour augmenter la productivité et la précision à l'aide de trois différentes méthodes de test afin d'obtenir des résultats OTDR bidirectionnels. Il est possible de couvrir toutes les situations avec une seule licence logicielle, ce qui vous offre la possibilité de choisir le bon outil pour le travail.

Résultats bidirectionnels automatisés bilatéraux a, b

À l'aide de deux appareils de bout en bout, obtenez des résultats iOLM bidirectionnels sans avoir besoin d'effectuer un post-traitement ou d'utiliser les connexions Internet. Commencez un test à partir de l'appareil principal et profitez de l'iOLM pour faciliter la configuration et éviter les erreurs. Les résultats sont transférés aux deux appareils par une fibre de communication pour que les deux techniciens soient au courant du progrès et de la qualité du test. Le dossier de clôture complet peut être créé sur les deux appareils directement sur le terrain. Les réparations ou les corrections peuvent être effectuées la journée même pour éviter à avoir à redéployer les ressources en attendant les résultats en post-traitement.

Mode de test à boucle de retour

La fonction iLOOP vous permet de doubler l'efficacité de test de l'iOLM en testant deux fibres simultanément à l'aide de la mesure unilatérale de la boucle de retour. Cette capacité réduit de moitié le temps de test. L'application partage les résultats en deux liaisons individuelles pour générer des fichiers iOLM et OTDR (.sor) distincts, ainsi qu'un rapport en format PDF sans attendre le post-traitement. Cette option est particulièrement efficace pour les applications comme la FTTA, les systèmes d'antennes distribuées et les centres de données quand il est possible de tester les fibres du récepteur et du transmetteur simultanément. Une fois la mesure complétée, la fonction iLOOP fournit une évaluation de succès/échec pour chaque fibre.

Vous pouvez obtenir les résultats des tests bidirectionnels en effectuant un test dans les deux directions sur la boucle de la fibre, mais à partir de la même extrémité, puis en combinant les résultats de chaque fibre individuelle.

Communication channel SFP A-B B-A Fiber 1 Fiber 2 Fiber n Remote unit



En utilisant la méthode de test à boucle de retour et l'option iLOOP sur votre iOLM, vous pouvez tester deux fibres en même temps. Affichez seulement la liaison A, la liaison B ou la liaison A-B complète incluant la boucle.

Caractérisation bidirectionnelle automatisée et flexible

Quand les instruments sont connectés à Internet, vous pouvez obtenir les résultats des tests bidirectionnels en effectuant un test à partir des deux extrémités de la fibre et en partageant les résultats des tests sans fil. Les fichiers des tests bidirectionnels sont accessibles sur les deux appareils sur place sans post-traitement, ce qui élimine les visites de service supplémentaires.

Vous pouvez obtenir les mêmes résultats hors ligne en partageant les résultats individuels (qui sont combinés lors du post-traitement) pour créer un dossier de clôture bidirectionnel. Cela signifie qu'un seul technicien travaillant avec un seul appareil peut effectuer des tests bidirectionnels de manière asynchrone à partir de chaque extrémité de la fibre.

QUELLE EST LA MEILLEURE SOLUTION BIDIRECTIONNELLE POUR VOUS?

	iOLM EN BOUCLE DE RETOUR	IOLM AVEC FLUX DE TRAVAIL INFONUAGIQUE	BIDIRECTIONNEL AUTOMATISÉ BILATÉRAL
	G ou G G	C ou C C	
Tests asynchrones	X	~	×
Internet requis	×	~	×
Fibres d'une longueur de 20 à 60 km	~	~	✓
Fibres d'une longueur de plus de 60 km	×	~	✓
Données instantanées sur l'appareil	~	X	✓
Appareil double requis	×	×	✓
Matériel supplémentaire requis	X	X	✓

La fonction iLOOP offre une flexibilité supplémentaire pour les tests bidirectionnels. Choisissez la solution qui convient à chaque tâche. Vous avec accès aux trois solutions dès que votre licence est activée.



a. Offert pour les appareils FTB à double port équipés des modules FTBx-730C/735C/750C modules, d'iOLM et de la fonction iLOOP.

b. Nécessite un kit d'accessoires par appareil FTB (PCK-BIDIR120 KIT).

iCERT



Certification du centre de traitement de données multinormes

L'option iCERT transforme l'iOLM en un certificateur intelligent de niveau 2 avec des seuils succès/échec automatisés pour les câbles monomode et multimode. Cette option aide les installateurs de fibres à certifier ou à dépanner le réseau de toute entreprise ou de tout centre de traitement de données conformément à plusieurs normes d'applications et de câblage simultanément. Vous pouvez donc certifier le câblage conformément aux normes internationales reconnues (y compris TIA-568, ISO 11801), ainsi que l'application que la fibre peut transporter (y compris les normes IEEE et Fibre Channel).

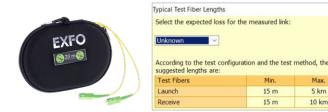
Les normes de câble prédéfinies intégrées dans l'application garantissent le respect des exigences de test des différents organismes de normalisation sans risque d'erreur pendant le test.

UTILISATION DE BOBINES AMORCES ET DE CÂBLES DE RÉCEPTION

EXFO recommande d'utiliser une bobine amorce pour compenser la perte du connecteur de l'iOLM ou de permettre des tests par le réseau UPC. Grâce à l'approche dynamique à largeur multi-impulsion, les bobines amorces d'une longueur jusqu'à 15 m conviennent à la plupart des applications. Vous pouvez donc utiliser des câbles compacts et économiques.

Le fait d'utiliser une bobine amorce prolonge la durée de vie des connecteurs de l'appareil par la diminution du nombre de matages, ce qui a des conséquences positives sur les coûts de propriétés.

Vous vous demandez quelle est la longueur appropriée de bobine amorce ou de fibre de réception pour votre test? L'iOLM peut recommander des gammes de longueurs et étalonner la longueur de la bobine amorce et de la fibre de réception pour des résultats optimaux.



DÉPANNAGE DES RÉSEAUX MULTIMODES À HAUTE VITESSE AVEC FLUX ENCERCLÉ





Qu'ils soient destinés à des entreprises en pleine expansion ou à des centres de traitement de données à grand volume, les nouveaux réseaux de données à haute vitesse construits avec des fibres multimodes sont soumis à des tolérances plus strictes que jamais. En cas de défaillance, des outils de tests intelligents et précis sont nécessaires pour trouver et réparer rapidement l'anomalie.

Les fibres multimodes sont les liaisons les plus délicates à tester, car les résultats des tests dépendent largement des conditions de sortie de chaque appareil. Le dépannage à l'aide d'une unité autre que l'unité de construction peut induire le technicien en erreur ou l'empêcher de trouver la panne, ce qui entraîne des temps d'indisponibilité du réseau plus longs.

Pour les fibres multimodes, EXFO recommande l'utilisation d'un conditionneur de mode de lancement externe conforme au flux encerclé (EF). La norme EF (telle que recommandée dans les normes TIA-568, TIA-526-14-B et IEC 61280-4-1 éd. 2.0) est un moyen de contrôler les conditions de lancement de la source afin que le dépannage de niveau 2 puisse être effectué avec un maximum de précision et de constance.

L'utilisation d'un appareil externe compatible au flux encerclé a, tel que le SPSB-EF-C30, permet de réparer rapidement et facilement les réseaux défectueux.



TABLEAU COMPARATIF - iOLM

CARACTÉRISTIQUES	SÉRIE FTB LITE	SÉRIE MAX	SÉRIE FTBx	AXS-130 FTTH-iOLM
iOLM standard: Acquisition dynamique à réglage automatique (multipulse)	~	~	~	×
Analyse intelligente des traces	~	~	~	~
Vue à lien unique et tableau des événements	~	~	~	~
Diagnostics intelligents	~	~	~	~
Génération de traces de SOR	~	~	~	~
Un seul fichier iOLM par lien pour faciliter l'établissement de rapports	~	~	~	~
OTDR en temps réel	~	iADV	iADV	~
Vue de la trace SOR	~	iADV	iADV	~
Optimode: Événement de fermeture de liaison courte (multipulse)	~	~	~	×
Optimode: Liaison courte rapide (multipulse)	~	~	~	×
Optimode: Portée moyenne rapide (multipulse)	~	~	~	×
Optimode: Dépannage sécurisé SFP (multipulse)	~	iADV	iADV	~
Optimode: Certification PON dernier kilomètre (multipulse)	~	iADV	iADV	~
Optimode: Caractérisation complète de la liaison FTTH (multipulse)	×	X	×	~
Séparateurs asymétriques/coniques	À venir (mars 2026)	~	~	×

TABLEAU COMPARATIF - iADV

CARACTÉRISTIQUES	SÉRIE FTB LITE (FÉV. 2026)	SÉRIE MAX	SÉRIE FTBx
Éditeur de largeur d'impulsion et de longueur d'onde SOR	~	~	~
Éléments personnalisés	~	~	~
Édition avancée des liens et nouvelle analyse	~	~	~
Caractérisation du séparateur 2:N	×	~	~

TABLEAU COMPARATIF - iLOOP

CARACTÉRISTIQUES	SÉRIE FTB LITE (FÉV. 2026)	SÉRIE MAX	SÉRIE FTBx
Boucle iOLM (unidirectionnelle et bidirectionnelle)	~	~	~
iOLM bidirectionnel automatisé à double extrémité (via le kit d'accessoires PCK-BIDIR120)	×	×	~



LES AVANTAGES DES CONNECTEURS APC POUR LES TESTS OTDR/iOLM

Comme pour n'importe quel OTDR, l'iOLM sera touché par de fortes réflexions au port de l'appareil. Pour assurer une faible réflexion et préserver la précision des mesures, le port monomode de l'iOLM doit être utilisé avec des connecteurs APC. Un autre avantage de l'utilisation de connecteurs APC est leur capacité de résister à des environnements rudes sans devenir très réflecteurs, tout en conservant la performance de l'appareil.



Les connecteurs ultrapolis (UPC), par contre, ont tendance à être très réflecteurs quand ils sont contaminés, usés ou endommagés. Cela a des répercussions sur la mesure monomode et entraîne le remplacement prématuré du connecteur. Même s'il n'est pas nécessaire d'utiliser un appareil UPC pour tester un réseau UPC, l'utilisation d'un cavalier de test APC/UPC ou une bobine amorce (SPSB) garantit la compatibilité.

Pour obtenir les meilleurs résultats possibles, vous devez obligatoirement utiliser des connecteurs APC sur les ports monomode quand vous travaillez avec l'application iOLM.

INFORMATION DE COMMANDE

Pour configurer votre nouvel appareil avec l'iOLM, veuillez consulter le guide de commande qui se trouve sur la fiche technique du modèle choisi: www.EXFO.com//fr/produits/tests-reseaux-terrain/otdr-iolm/

Pour mettre à niveau votre appareil muni des applications OTDR/iOLM a:

XX-XX

Logiciel de base

Oi = Active l'application iOLM standard en plus de votre application OTDR existante

Oi2 = Convertit votre logiciel OTDR existant en un logiciel iOLM

00 = Aucun changement apporté à votre logiciel de base actuel

Option logicielle iOLM b

00 = Logiciel iOLM standard

iADV = Active l'iOLM avancé

iLOOP = Active le mode de test à boucle de retour et l'analyse bidirectionnelle automatisée c, d

iCERT = Active la certification iOLM de niveau 2

Exemple: Oi-iADV-iCERT

- a. Pour les appareils munis de l'application iOLM seulement (cherchez l'étiquette « muni de l'application iOLM » sur l'appareil ou contactez EXFO). Si votre appareil n'est pas muni de l'application iOLM, veuillez communiquer avec EXFO pour connaître les options de mise à niveau.
- b. Nécessite le logiciel iOLM de base.
- c. EXFO Exchange est requis pour l'analyse bidirectionnelle unilatérale automatisée.
- d. Le kit d'accessoires PCK-BIDIR120 est requis pour l'analyse bidirectionnelle bilatérale automatisée.

EXFO – Siège social T +1 418 683-0211 **Sans frais** +1 800 663-3936 (États-Unis et Canada)

EXFO sert plus de 2 000 clients dans plus de 100 pays. Pour trouver les coordonnées de votre bureau local, visitez la page EXFO.com/fr/contactez-nous.

Pour obtenir l'information la plus récente sur l'indication des numéros de brevets, veuillez vous reporter au site suivant: EXFO.com/en/patent. EXFO détient une certification ISO 9001 et garantit la qualité de ces produits. EXFO n'a négligé aucun effort pour s'assurer que l'information présentée dans cette fiche technique est exacte. Cependant, nous n'acceptons aucune responsabilité que ce soit pour toute erreur ou omission. D'autre part, nous nous réservons le droit de modifier la conception, les caractéristiques et les produits en tout temps sans obligation. Les unités de mesure utilisées dans ce document sont conformes aux normes et aux pratiques du système international (SI). De plus, tous les produits fabriqués par EXFO sont conformes à la directive DEEE de l'Union européenne. Pour en savoir plus, visitez la page EXFO.com/fr/entreprise/responsabilite-sociale. Communiquez avec EXFO pour connaître les prix et la disponibilité de l'équipement ou obtenir le numéro de téléphone de votre distributeur EXFO local.

Pour obtenir la version la plus récente de cette fiche technique, visitez la page EXFO.com/fr/ressources/documents-techniques

En cas de divergence, la version affichée sur le Web a préséance sur toute documentation imprimée.

