

Optival Wave Expert

MESURER, DIAGNOSTIQUER ET DÉPANNER SUR UN SEUL PORT

- Un appareil unique dans l'industrie qui combine la validation de la puissance des canaux et les capacités OTDR DWDM accordables sur un seul port.



iOLM
READY



CARACTÉRISTIQUES CLÉS

Vérificateur de canal DWDM et OTDR intégrés sur un seul port (brevet en instance)

Mesures intelligentes du niveau de puissance des canaux

Format compact et portable

Compatible iOLM: acquisitions multiples en une seule touche, avec caractérisation claire MUX/DEMUX

Canaux de grille DWDM C-BAND ITU-T G.692 (12-62)

Affichage sous forme de graphique à barres et de tableau sur un large écran tactile

Test dans le canal et test des réseaux actifs

Interface utilisateur graphique (GUI) et flux de travail intuitifs

Leader sur le marché en termes de production de rapports PDF professionnels et post-traitement essentiel sur PC inclus pour tous les utilisateurs

APPLICATIONS

Caractérisation des liaisons DWDM via MUX, DEMUX et OADM

Dépannage des liaisons DWDM (DAA, RPHY, C-RAN)

Liaisons DWDM Metro Ethernet

Déploiement de services commerciaux

Réseaux d'accès point à multipoint (P2MP)

PRODUITS ASSOCIÉS



Microscope d'inspection de fibre FIP-400B (Wi-Fi ou USB)



OTDR xWDM FTBx-740C



Analyseur de spectre optique FTBx-5235



Module de test multiservice 100G FTBx-88200NGE

INTELLIGENT, AUTOMATISÉ ET INTÉGRÉ. L'INNOVATION À L'ŒUVRE.

L'Optical Wave Expert intègre la validation de la puissance des canaux et la caractérisation par réflectométrie sur un seul port. Cela signifie que les techniciens peuvent identifier automatiquement les canaux défectueux et localiser les défauts en tirant parti des capacités de l'OTDR ou de l'intelligent Optical Link Mapper (iOLM).

Les techniciens peuvent désormais effectuer des lectures instantanées de la puissance des canaux grâce à une interface graphique intuitive et bénéficier de manière transparente des capacités de l'OTDR accordable. La plateforme MaxTester, robuste et compacte, offre le format le plus efficace et le plus pratique pour une utilisation sur le terrain.

L'intégration des capacités du vérificateur de canal et de l'OTDR sur un seul port réduit les manipulations inutiles de la fibre optique et améliore l'efficacité sur le terrain. Cela se traduit par un temps moyen de réparation (MTTR) plus court et rend obsolète l'approche par essais et erreurs, qui peut désactiver des nœuds.

VÉRIFICATEUR DE CANAL

Grâce au graphique à barres et au grand écran tactile intuitif, les diagnostics de puissance des canaux sont affichés clairement.

En combinant les fonctionnalités de vérificateur de canal et d'OTDR sur un seul port, le flux de travail devient très efficace. Les techniciens peuvent évaluer les niveaux de puissance et localiser les défauts sur place, ce qui améliore le temps moyen de réparation (MTTR). Cette fonctionnalité en instance de brevet permet non seulement de gagner du temps, mais aussi de réduire les manipulations inutiles, évitant ainsi d'endommager les connecteurs.



+

OTDR DWDM

Une fois que le diagnostic de puissance du canal a détecté un canal défectueux, l'OTDR peut être configuré avec les paramètres appropriés. Cette combinaison de vérificateur de canal et d'OTDR évite les manipulations supplémentaires et réduit le risque d'erreur humaine.

Utilisez un OTDR DWDM accordable pour :

- Caractériser une liaison fibre optique asymétrique
- Valider la continuité et la perte de bout en bout via MUX, OADM et DEMUX (pendant la construction)
- Effectuer des tests en service à l'aide du port de longueur d'onde du client, sans impact sur les autres longueurs d'onde du client ni temps d'arrêt
- Dépanner et caractériser par un seul opérateur depuis la tête de réseau
- Dépannage en direct sans endommager les SFP^a



a. Le pack avancé iOLM comprend l'Optimode-SFP safe.

Les tests OTDR comportent leur lot de défis...



TRACES OTDR
INCORRECTES



INNOMBRABLES
TRACES À ANALYSER



RÉPÉTITION DES
TÂCHES DE TEST



FORMATION
COMPLEXE

En réponse à ces défis, EXFO a développé une meilleure façon de tester les fibres optiques : iOLM est une application basée sur l'OTDR conçue pour simplifier les tests OTDR en éliminant le besoin d'analyser et d'interpréter de multiples traces OTDR complexes. Ses algorithmes avancés définissent dynamiquement les paramètres de test, ainsi que le nombre d'acquisitions qui correspondent le mieux au réseau testé. En corrélant les largeurs d'impulsion sur plusieurs longueurs d'onde, l'iOLM localise et identifie les défauts avec une résolution maximale – le tout en appuyant sur un seul bouton.

Comment cela fonctionne-t-il ?



Transformez les tests OTDR traditionnels en résultats clairs, automatisés et justes du premier coup pour les techniciens de tout niveau de compétence.

Trois façons de profiter de l'iOLM

COMBO



Exécutez les deux applications
iOLM et OTDR (code Oi)

MISE À
NIVEAU



Ajoutez l'option logicielle iOLM à votre appareil
iOLM-ready, même lorsque vous êtes sur le terrain

iOLM
UNIQUEMENT



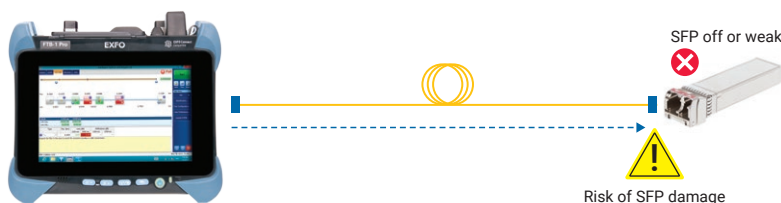
Commandez une unité avec
l'application iOLM uniquement

Des fonctions et options de l'iOLM à valeur ajoutée

En plus des fonctionnalités standard de l'iOLM, vous pouvez sélectionner des fonctionnalités à valeur ajoutée dans le kit **Avancé** ou des options autonomes. Veuillez vous reporter à la [fiche technique de l'iOLM](#) pour la description complète et la plus récente de ces kits.

Dépannage de l'iOLM Advanced avec SFP-Safe

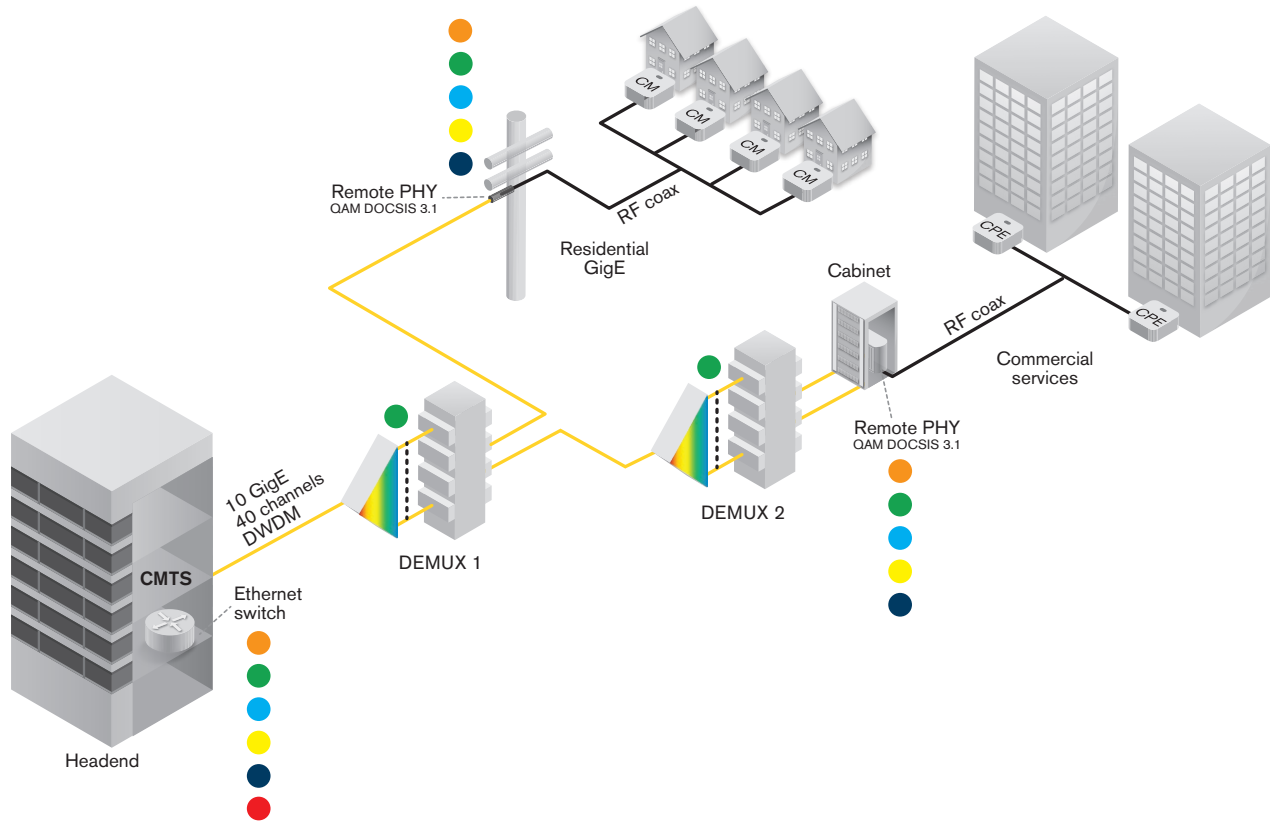
Idéal pour le dépannage point à point lorsqu'un SFP peut être connecté à l'autre extrémité. Lorsque des techniciens sont envoyés sur place, ils ne savent toujours pas ce qui ne va pas et peuvent accidentellement endommager un transpondeur avec une largeur d'impulsion incontrôlée. La solution brevetée SFP-Safe Troubleshooting d'EXFO prévient le risque et garantit qu'aucun dommage ne sera causé au SFP pendant le dépannage, ce qui permet de réaliser des économies et d'accélérer le temps de rétablissement.



Regardez-le en action : [Dépannage SFP-Safe](#)

EMPREINTE DWDM DE BOUT EN BOUT

Donner plus de moyens aux techniciens, de la tête de réseau au nœud



Outils essentiels pour des tests complets

Optical Wave Expert



● Dépannage DWDM

Série FIP-400B



● Inspection du connecteur

Série FTB-740



● Tests DWDM et CWDM

FTB-5235



● Validation spectrale DWDM

EtherCHK-1-10



● Validation du service Ethernet

FTB-5700



● Test de dispersion

Exemple d'architecture Node+0 avec Remote PHY

ÉGALEMENT DISPONIBLE AU FORMAT FTBx

L'Optical Wave Expert est également disponible sous forme de module FTBx, qui peut être utilisé avec les plateformes de test FTB suivantes :



Module FTBx
Optical Wave Expert

Ce module est compatible avec :



Plateforme
FTB-1v2/FTB-1 Pro



Plateforme
FTB-2/FTB-2 Pro



Plateforme
FTB-4 Pro

BÉNÉFICIEZ GRATUITEMENT DE TOUTES LES FONCTIONNALITÉS AVANCÉES

FastReporter est une solution consolidée de gestion et de post-traitement des données conçue pour améliorer la qualité des résultats ainsi que la productivité des audits et des rapports.

Téléchargez la dernière version de FastReporter, lancez l'application et créez votre compte EXFO Exchange pour bénéficier gratuitement de toutes les fonctionnalités. EXFO Exchange automatise et optimise les flux de travail, le dépannage, les essais sur le terrain et les rapports au sein d'une plateforme logicielle collaborative sécurisée pour chaque étape du déploiement du réseau.

CARACTÉRISTIQUES	FastReporter (version 3)	
	De base	Full (maintenant gratuit avec un compte EXFO Exchange)
Nombre de fichiers	Jusqu'à 24 résultats	Illimité
Type de mesure	OTDR, iOLM, FIP, OLTS, OPM, CD, PMD	
Visionneuse de résultats	•	•
Rapport de base (PDF)	•	•
Rapports – Avancés (Excel, PDF, personnalisés)		•
Analyse de base – Bidir (OTDR et iOLM)	•	•
Edition avancée		•
Validation automatisée et correction des résultats		•
Gestion des emplois et édition d'identification	Un dossier	Traitement par lots
Des centaines de fonctionnalités supplémentaires		•

SPÉCIFICATIONS OTDR (pour versions MAX et FTBx)

Toutes les spécifications sont valables à 23 °C ± 2 °C avec un connecteur FC/APC, sauf indication contraire.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	
Longueur d'onde nominale du laser	Bande C accordable 1527,99-1567,95 nm Canaux ITU-T G694.1 12-62 (191,2-196,2 THz)
Incertitude de la longueur d'onde centrale ^a	Contrôle de la longueur d'onde des canaux DWDM 50 GHz
Réglage de l'espacement des canaux	Incréments de 50 GHz et 100 GHz sur la grille ITU-T G694.1
Gamme dynamique à 20 µs (dB) ^b	40
Zone morte de l'événement (m) ^c	0,7
Zone morte d'atténuation (m) ^c	3,5
Distance (km)	0,1 à 400
Largeur d'impulsion (ns)	5 à 20 000
Points d'échantillonnage	Jusqu'à 256 000
Résolution d'échantillonnage (m)	0,04 à 10
Précision de la distance (m) ^d	±(0,75 + 0,0025% × distance + résolution)

SPÉCIFICATIONS DU VÉRIFICATEUR DE CANAL OPTIQUE (pour versions MAX et FTBx)

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES ^e	
Plage de longueurs d'onde (bande C)	1527,99-1567,95 nm (191,2-196,2 THz)
Canaux ITU	Canaux ITU-T G694.1 12-62
Espacement des canaux	DWDM 100 GHz
Gamme dynamique par canal (dBm)	10 à -40
Puissance totale maximale de sécurité (dBm)	20
Incertitude de puissance absolue (dB) (typique)	1
ORL (dB)	> 35
Temps de mesure (s)	< 3

Remarque : pour plus de détails sur toutes les configurations disponibles, veuillez vous reporter à la section « Information de commande » ci-dessous.

- a. Typique, avec une impulsion de 10 µs.
- b. Gamme dynamique typique avec une moyenne de trois minutes à SNR = 1.
- c. Typique pour la réflectance à -45 dB, en utilisant une impulsion de 5 ns.
- d. Ne comprend pas l'incertitude due à l'indice de fibre.
- e. Toutes les spécifications sont typiques à 1550 nm et 23 °C ± 2 °C, avec un connecteur SC.

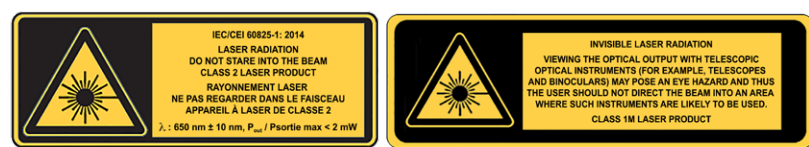
SPÉCIFICATIONS (pour version MAX uniquement)

SPÉCIFICATIONS DU WATTMÈTRE INTÉGRÉ (GeX) (en option) ^a	
Longueurs d'onde étalonnées (nm)	850, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625, 1650
Plage de puissance (dBm) ^b	27 à -50
Incertitude	±5% ± 10 nW
Résolution de l'affichage (dB)	0,01 = max à -40 dBm 0,1 = -40 dBm à -50 dBm
Plage de remise à zéro automatique ^{b, d}	Puissance maximale à -30 dBm
Détection de la tonalité (Hz)	270/330/1000/2000

LOCALISATEUR VISUEL DE DÉFAUTS (VFL) (en option)

Laser, 650 nm ± 10 nm
En continu / 1 Hz modulé
Puissance d'émission moyenne à 62,5/125 µm : > -1,5 dBm (0,7 mW)
Sécurité laser: Classe 2

SÉCURITÉ LASER^e



SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES (pour version MAX seulement)

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	
Écran	Écran tactile à matrice active de 800 × 480 optimisé pour l'extérieur, 178 mm (7 po)
Interfaces	Deux ports USB 2.0 RJ45 LAN 10/100 Mbit/s
Entreposage	Mémoire interne de 2 Go (20 000 traces OTDR, typique)
Batteries	Batterie lithium-polymère rechargeable 8 heures de fonctionnement selon Telcordia (Bellcore) TR-NWT-001138
Alimentation électrique	Alimentation Adaptateur AC/DC, entrée 100-240 VAC, 50-60 Hz
Taille (H × L × P)	166 mm × 200 mm × 68 mm (6 9/16 po × 7 7/8 po × 2 3/4 po)
Poids (avec batterie)	1,5 kg (3,3 lb)
Température	Fonctionnement ^f -10 °C à 50 °C (14 °F à 122 °F) Entreposage -40 °C à 70 °C (-40 °F à 158 °F)
Humidité relative	0% à 95% sans condensation

ACCESSOIRES (en option)

GP-10-100	Mallette de transport rigide	GP-2208	Stylet de rechange
GP-10-061	Étui de transport souple	GP-2209	Batterie de rechange
GP-10-072	Mallette de transport semi-rigide	GP-2240	Gant utilitaire
GP-1008	Adaptateur VFL (2,50 mm à 1,25 mm)	GP-2242	Sangle de remplacement
GP-2155	Sac à dos de taille cabine	GP-2243	Adaptateur AC/DC de rechange (spécifier le cordon d'alimentation du pays)
GP-2205	Adaptateur de charge de batterie de véhicule à courant continu (12 V)	GP-3115	Support

a. À 23 °C ± 1 °C, 1550 nm et connecteur FC. Avec modules en mode veille. Fonctionnement sur batterie après 20 minutes de préchauffage.

b. Typique.

c. Aux conditions d'étalonnage.

d. Pour ±0,05 dB, de 10 °C à 30 °C.

e. Sécurité laser de classe 2 applicable pour l'option VFL.

f. Valable pour les tests OTDR/iOLM; pour les tests Channel Checker, température de fonctionnement comprise entre 0 °C et 40 °C.

INFORMATIONS POUR LA COMMANDE

MAX-740C-DWOCC-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX

Modèle

MAX-740C-DWOCC = OTDR SM accordable DWDM
+ vérificateur de canaux
bande C 1528-1568 nm (ITU 12-62),
100 GHz, 40 dB (9/125 µm)

Logiciel de base

OTDR = Activation de l'application OTDR uniquement
iOLM = Active uniquement l'application iOLM
Oi = Permet les applications OTDR et iOLM

iOLM packs logiciels optionnels^a

00 = iOLM Standard
iADV = iOLM Avancé

Options du logiciel

00 = Sans option logicielle supplémentaire
iLOOP = mode boucle iOLM^a
iCERT = certification iOLM de niveau 2^a
PSWRD = Option de gestion de la sécurité

Connecteur

EA-EUI-28 = APC/DIN 47256
EA-EUI-89 = Clé étroite APC/FC
EA-EUI-91 = APC/SC
EA-EUI-95 = APC/E-2000
EA-EUI-98 = APC/LC

Wattmètre

00 = Sans wattmètre
VFL = Localisateur visuel de défauts (650 nm)
PM2X = Wattmètre; détecteur GeX
VPM2X = VFL et wattmètre; détecteur GeX

Adaptateur de connecteur pour wattmètre

FOA-12 = Biconique
FOA-14 = NEC D4: PC, SPC, UPC
FOA-16 = SMA/905, SMA-906
FOA-22 = FC/PC, FC/SPC, FC/UPC, FC/APC
FOA-28 = DIN 47256, DIN 47256/APC
FOA-32 = ST: ST/PC, ST/SPC, ST/UPC
FOA-54B = SC: SC/PC, SC/SPC, SC/UPC, SC/APC
FOA-78 = Radiall EC
FOA-96B = E-2000/APC
FOA-98 = LC
FOA-99 = MU

Wi-Fi et Bluetooth

00 = Sans composants RF
RF = Avec capacité RF (Wi-Fi et Bluetooth)^{b, c}

Embout FIP-400B additionnels^d
Embout de connecteur

FIPT-400-LC = Embout LC pour adaptateurs de connecteur
FIPT-400-LC-APC = Embout LC/APC pour adaptateur de connecteur
FIPT-400-SC-APC = Embout SC APC pour adaptateur passe-cloison^f
FIPT-400-SC-UPC = pointe SC UPC pour adaptateur de cloison

Embout pour cordons de test de raccordement

FIPT-400-U12M = Embout universel de câble de raccordement pour ferrule de 1,25 mm
FIPT-400-U12MA = Embout universel de câble de raccordement pour ferrule de 1,25 mm APC
FIPT-400-U25M = Embout universel de câble de raccordement pour ferrule de 2,5 mm^e
FIPT-400-U25MA = Embout universel de câble de raccordement pour ferrule de 2,5 mm APC^f

Embout de base^f

APC = Comprend FIPT-400-U25MA et FIPT-400-SC-APC
UPC = Comprend FIPT-400-U25M et FIPT-400-FC-SC

Modèle de microscope d'inspection^h

00 = Sans microscope d'inspection
FP430B = Microscope d'inspection vidéo numérique à analyse automatisée
Mise au point automatisée
Analyse automatisée réussite/échec
Triple grossissement
Autocentrage
FP435B = Microscope d'inspection vidéo numérique d'analyse sans fil^e
Mise au point automatisée
Analyse automatisée des réussites/échecs
Triple grossissement
Recentrage automatique

Exemple: MAX-740C-DWOCC-Oi-iLOOP-EA-EUI-91-VPM2X-FOA-54B-FP435B-APC-RF

a. Disponible uniquement si l'option logicielle de base iOLM ou Oi est sélectionnée.

b. Non disponible au Po.

c. L'option RF est obligatoire et automatiquement incluse si le modèle d'endoscope pour l'inspection de la connectique FP435B est sélectionné.

d. Cette liste représente une sélection d'embouts d'inspection de connectique qui couvre les connecteurs et les applications les plus courants, mais ne reflète pas tous les embouts disponibles. EXFO offre une vaste gamme d'embouts d'inspection, d'adaptateurs de cloison et de trousse pour couvrir beaucoup plus de types de connecteurs et d'applications différentes. Veuillez contacter votre représentant local EXFO ou visiter le site www.EXFO.com/FIPTips pour plus d'informations.

e. Offerte avec les embouts de base UPC.

f. Offerte avec les embouts de base APC.

g. Disponible si l'étendue de l'inspection est sélectionnée.

h. Inclut le logiciel ConnectorMax2.

INFORMATION DE COMMANDE

FTBx-740C-DWOCC-XX-XX-XX

Modèle

FTBx-740C-DWOCC = OTDR SM accordable DWDM
+ vérificateur de canaux C-band
1528-1568 nm (ITU 12-62),
100 GHz, 40 dB (9/125 µm)

Logiciel de base

OTDR = Activation de l'application OTDR uniquement
iOLM = Active uniquement l'application iOLM
Oi = Permet les applications OTDR et iOLM

Connecteur

EA-EUI-28 = APC/DIN 47256
EA-EUI-89 = Clé étroite APC/FC
EA-EUI-91 = APC/SC
EA-EUI-95 = APC/E-2000
EA-EUI-98 = APC/LC

Option logicielle iOLM

00 = Logiciel iOLM Standard
iADV = Active iOLM Advanced
iLOOP = Active le mode de test en boucle

Exemple: FTBx-740C-DWOCC-Oi-iADV-EA-EUI-91

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](https://www.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](https://www.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](https://www.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](https://www.exfo.com/fr/ressources/documents-techniques).

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