

AXS-130 – OTDR compact

OPTIMISÉ POUR LE DÉPLOIEMENT ET
LE DÉPANNAGE DE FIBRE FTTx ADAPTÉ
AUX RÉSEAUX MÉTROPOLITAINS

■ Le AXS-130 apporte la performance, la fiabilité et la durabilité renommées des OTDR d'EXFO sur le terrain dans un format compact.

CARACTÉRISTIQUES CLÉS

Capacité de tester la fibre active et la fibre inactive

Robuste et ultra-portable, doté d'un écran tactile à haute visibilité de 4 pouces, conçu pour l'extérieur

Connecteur interchangeable « Swap-Out » pour une performance optimale au fil du temps sans coûts de service ni temps d'immobilisation excessifs

Autonomie de la batterie suffisante pour une journée complète

Plage dynamique jusqu'à 42/40/39 dB

Trois longueurs d'onde: 1310 nm, 1550 nm, 1650 nm

Zones mortes courtes: 0,5/2,5 m zone morte d'événement (EDZ) / zone morte d'atténuation (ADZ), zone morte PON de 30 m

Carte du lien Optical link mapper (OLM) par défaut simplifiant l'interprétation des traces OTDR

Compatible iOLM pour FTTH: acquisitions iOLM optimisées pour les ingénieurs FTTH

Détection automatisée des pertes liés aux courbures de la fibre

Rapports PDF générés dans l'appareil

Source laser et vérificateur de puissance intégrés

Localisateur visuel de défauts (VFL) intégré



COMPATIBLE AVEC
EXchange



APPLICATIONS

Test FTTx/PON à travers des répartiteurs (jusqu'à 1x128)

Activation des services FTTx/MDU: GPON, EPON, XGS-PON, 10GE EPON

Dépannage de la fibre active

Test de réseau de type Access (P2P)

Test des liaisons métropolitaines (P2P)

Test des réseaux optiques passifs LAN (POL)

PRODUITS ET ACCESSOIRES COMPLÉMENTAIRES



Connector Checker™
FIP-200



Boîtier de
suppression
d'impulsion
SPSB



Connecteur
interchangeable
« Swap-Out » APC



Connecteur
interchangeable
« Swap-Out » UPC

LES CAPACITÉS ESSENTIELLES D'UN OTDR DE POINTE

LE TEST SIMPLIFIÉ

La complexité est éliminée afin que tout technicien puisse facilement effectuer des tests sans avoir à naviguer à travers plusieurs niveaux de menus ou d'options.

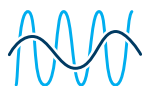
APLANIR LA COURBE D'APPRENTISSAGE

Optical Link Mapper (OLM)

Interprète automatiquement les traces OTDR et fournit une vue basée sur des icônes des éléments de la liaison.

- Synchronisé avec les événements et placé sur le même écran sous la trace OTDR pour mieux comprendre les événements.
- Analyse automatique de plusieurs longueurs d'onde avec un affichage consolidé de la liaison sur un seul écran.
- Affichage de la longueur du lien de bout en bout, de la perte et de l'ORL en fonction des paramètres de réussite/échec.
- Réglages automatiques des paramètres et résultats clairs de réussite ou d'échec.
- Des conseils rapides sur la nature et l'emplacement des problèmes de réseau.

OLM fournit :



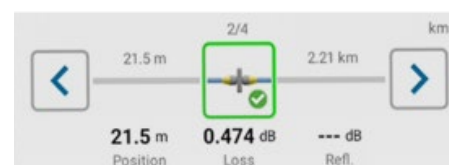
**ACQUISITIONS
À MULTIPLES
LONGUEURS D'ONDE**



**AFFICHAGE CONSOLIDÉ
DE LA LIAISON**



**ADAPTÉ À VOTRE
PROCESSUS**



FTTH-iOLM POUR CHAQUE PARTIE DU RÉSEAU PON (EN OPTION)

Apportez la puissance de la technologie iOLM brevetée d'EXFO à vos flux de travail FTTH, transformant les tests OTDR complexes en résultats clairs et précis du premier coup. FTTH-iOLM est une acquisition multipulses automatisée pour fibre en service, garantissant un diagnostic clair de tous les éléments le long du lien testé.

En complément des capacités de l'OLM, le FTTH-iOLM ajoute :



**ALGORITHMES
INTELLIGENTS**



**RÉGLAGE AUTOMATIQUE
DES PARAMÈTRES
DE TEST**



**ACQUISITION
MULTIPULSES
DYNAMIQUE**

AFFICHAGE OPTIMISÉ

Les principaux résultats de test sont résumés sur un seul écran, y compris les paramètres de test, la trace OTDR, une vue linéaire de tous les événements et une carte du lien.

Vue portrait



Vue paysage



AXS-130 : PETIT MAIS PUISSANT, CET OTDR OFFRE TOUTES LES FONCTIONS ESSENTIELLES POUR RENDRE LES TECHNICIENS DE PREMIÈRE LIGNE PLUS EFFICACES.

L'OTDR compact AXS-130 offre une suite d'outils de diagnostic et de dépannage pour les cas où vous avez besoin de plus qu'une simple vérification de liaison ou lorsque les indicateurs clés de performance (ICP) ne répondent pas aux attentes. Ces outils permettent aux techniciens de mieux comprendre la liaison et d'identifier les points faibles ou les dégradations.

Fonctions OTDR de base



Mode PON optimisé

Ce mode permet à l'utilisateur d'indiquer les répartiteurs présents sur la liaison optique. L'analyse associe automatiquement le bon répartiteur à l'événement approprié sur la trace. Le mode Auto est également optimisé pour les liaisons PON.



Mode Auto

Réglez manuellement les paramètres d'acquisition, tels que la portée ou la durée, ou activez le mode automatique pour sélectionner les paramètres recommandés par EXFO pour la largeur d'impulsion sélectionnée, en fonction de la longueur et de la perte globale du câblage à fibres optiques.



Mode temps réel : permet de tester et de rafraîchir en continu

Surveillance continue

Le mode temps réel permet d'observer les fibres optiques en continu et de détecter immédiatement tout changement ou défaut. Cette fonction est particulièrement utile pour la maintenance et le dépannage.

Capture dynamique d'événements

Il capture les événements dynamiques tels que les courbures de fibres, les fusions et les changements de connecteurs au fur et à mesure qu'ils se produisent. Cela permet d'observer en temps réel l'impact de ces événements sur le signal sans interrompre le processus de mesure.

Identification rapide des problèmes

Pour les plus longues distances à analyser, le mode temps réel facilite l'identification rapide des problèmes en affichant la trace au fur et à mesure qu'elle se met à jour. Les techniciens peuvent interrompre le test dès que des anomalies sont détectées.

Retour d'information en direct

Lors d'une installation ou d'une réparation, le mode temps réel fournit un retour d'information instantané, permettant aux techniciens d'ajuster les paramètres sur place.



Inclus avec l'option FTTH-iOLM :



Mode liaison complète FTTH (ONT -> OLT) : analyse complète de la liaison à travers le(s) répartiteur(s)

La cartographie complète de la liaison FTTH exploite la technologie Link Aware d'EXFO pour caractériser et dépanner avec précision les liaisons PON comportant jusqu'à deux répartiteurs. Ce mode d'acquisition avancé utilise nos techniques multipulsées les plus puissantes pour analyser avec précision la fibre avant et après chaque répartiteur, garantissant ainsi des diagnostics fiables sur l'ensemble de la liaison.



Mode PON dernier kilomètre (ONT -> répartiteur ou répartiteur -> ONT) : dépannage rapide et vérifications de continuité

Adapté à la certification du dernier kilomètre, Optimode teste toutes les connexions entre les locaux du client et le répartiteur (y compris la continuité au niveau du répartiteur, mais à l'exclusion des éléments situés au-delà). Lors du test entre le séparateur et l'ONT, il détecte et confirme que l'ONT est correctement connecté. Accélérez le déploiement de la fibre optique, simplifiez les procédures d'activation et améliorez la robustesse des réparations pour une meilleure qualité de service et un temps de réparation moyen (MTTR) réduit.

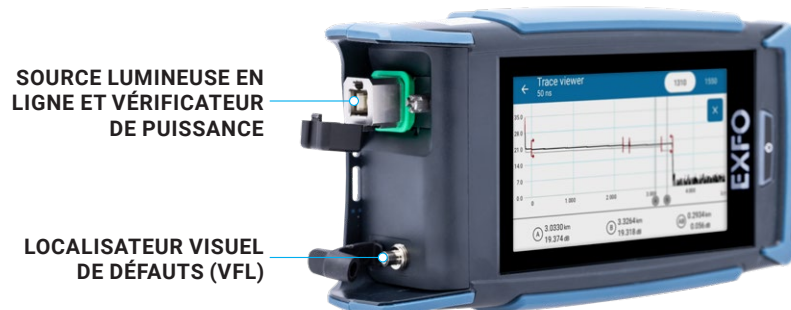


Mode SFP Safe

Idéal pour le dépannage P2P lorsqu'un SFP peut être connecté à l'autre extrémité. Lorsque les techniciens sont envoyés sur place, ils ne savent toujours pas ce qui ne va pas et peuvent accidentellement endommager un émetteur-récepteur avec une largeur d'impulsion non contrôlée. La solution brevetée d'EXFO prévient ce risque et garantit qu'aucun dommage ne sera causé au SFP pendant le dépannage.

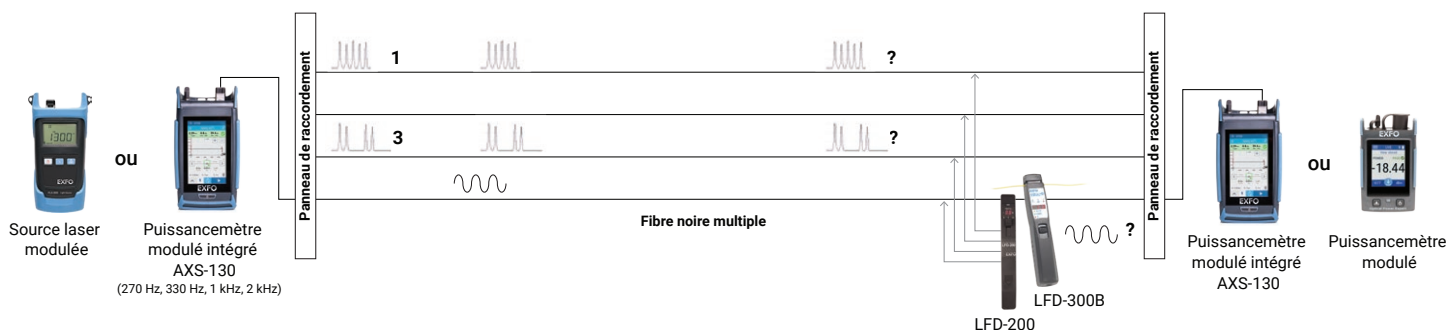
ESSENTIELS DE TEST INTÉGRÉS

L'AXS-130 est livré avec les accessoires indispensables pour travailler sur le terrain avec un OTDR. Il intègre les outils de test optique essentiels, équipant les techniciens de tout ce dont ils ont besoin pour leur travail. Inclus :



TRAÇAGE DE FIBRE – DÉTECTION DE TONALITÉ

L'AXS peut être utilisé comme source de laser et émettre une tonalité qui peut être détectée par un détecteur de fibre active (LFD), un wattmètre ou par une autre unité AXS pour trouver/identifier une fibre spécifique. L'AXS-130 peut détecter 5 tonalités différentes : CW, 270 Hz, 330 Hz, 1 kHz et 2 kHz.



RELEVER VOS DÉFIS EN MATIÈRE DE CAPEX ET D'OPEX

Les grandes flottes d'instruments s'accompagnent de coûts de propriété cachés ou non planifiés, notamment :

- La formation et l'assistance des techniciens
- Les coûts d'entretien et la logistique
 - Remplacement des connecteurs d'entrée en usine
 - Calibrage supplémentaire après remplacement du connecteur
 - Les temps d'arrêt planifiés et non planifiés
 - Complexité de la gestion de la maintenance

Le saviez-vous ?

Plus de 90 % des appareils OTDR renvoyés au fabricant pour un étalonnage périodique présentent des connecteurs très endommagés qui doivent être remplacés.

Le bon état des connecteurs est essentiel au rendement optimal des instruments de vérification optique et à la production de résultats exacts. Il se produit une usure des connecteurs optiques sur le terrain, qui se détériorent au fil du temps jusqu'à ce que leur remplacement soit nécessaire.

DE PAR SA CONCEPTION, L'AXS-130 TRAITE LES CAUSES PROFONDES DE CES PROBLÈMES EN ÉLIMINANT LES COÛTS DE POSSESSION CACHÉS



Gardez votre plan d'étalonnage sur les rails
La date d'étalonnage reste valable, même après avoir changé de connecteur. Il n'est pas nécessaire de calibrer votre appareil plus tôt que prévu.



Batterie remplaçable, autonomie d'une journée
> 10 heures d'autonomie (Bellcore)



Connecteur interchangeable « Swap-Out » breveté
Autodiagnostic de l'état du connecteur de l'appareil. Échangez-le pour un nouveau sur place au besoin; aucun coût d'entretien en usine ni temps d'indisponibilité.



Robustesse éprouvée d'EXFO
Robuste et prêt à l'emploi : le premier fabricant mondial d'OTDR offre une robustesse reconnue pour une utilisation sur le terrain.



Intelligence intégrée
Aucune courbe d'apprentissage, nul besoin de l'assistance d'experts à distance. L'appareil s'en charge.



CONÇU POUR L'EFFICACITÉ

L'AXS-130 bénéficie de la vaste expérience d'EXFO en matière de tests d'instruments sur le terrain. Il tire parti de cette expertise intégrée pour diagnostiquer la qualité de votre fibre de façon fiable et rapide. Tout cela, en plus de sa conception ergonomique et robuste, fait de l'AXS-130 un outil parfait pour le technicien de terrain d'aujourd'hui.

- 1 Port OTDR
Source laser intégrée
Contrôleur de puissance intégré
Connecteur Swap-Out
- 2 Localisateur visuel de défauts (VFL)
- 3 Port de charge USB-C
- 4 Allumer/Éteindre
- 5 Écran tactile de 4 pouces

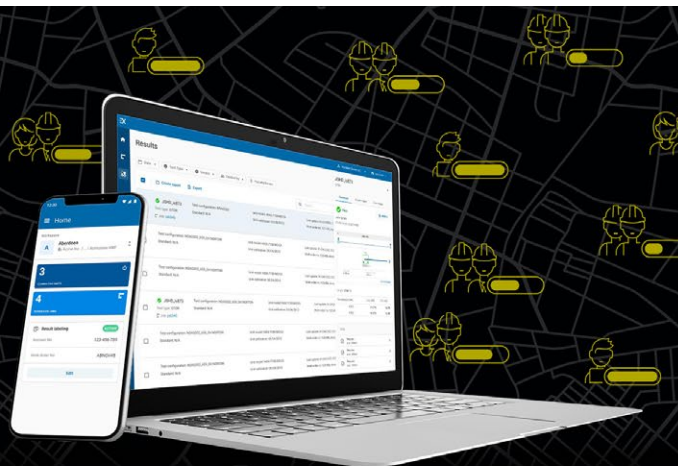




PARTAGEZ LES RÉSULTATS DES TESTS. RENFORCEZ LA CONFORMITÉ. EXPLOITEZ LES DONNÉES.

**Solution infonuagique pour partager
les résultats de tests et assurer la conformité.**

Associée aux équipements de test de pointe d'EXFO, EXFO Exchange est le moteur d'un écosystème complet, tout en s'intégrant facilement aux processus opérationnels existants.



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.

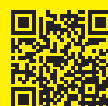

3

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.



Commencez >



SPÉCIFICATIONS^a

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	
Longueur d'onde (nm) ^b	1310 ± 20/1550 ± 20/1650 ± 15
Longueur d'onde en direct (nm)	1650, Isolation : 50 dB de 1265 nm à 1617 nm
Plage dynamique (dB) ^c	42/40/39
Zone morte de l'événement (m) ^d	0,5
Zone morte d'atténuation (m) ^d	2,5
Plage de distance (km)	0,65 à 200
Zone morte PON (m) ^e	30
Durée d'impulsion (ns)	3 à 20 000
Linéarité (dB/dB)	±0,03
Résolution des pertes (dB)	0,001
Résolution d'échantillonnage (m)	0,04 à 5
Points d'échantillonnage	Jusqu'à 256 000
Incertitude sur la distance (m) ^f	±(0,75 + 0.0025 % × distance + résolution d'échantillonnage)
Précision de la réflectance (dB) ^b	±2

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES	
Taille (H × L × P)	171 mm × 93 mm × 48 mm (6 3/4 po × 3 11/16 po × 1 7/8 po)
Poids (avec batterie)	0,5 kg (1,1 lb)
Affichage	Écran tactile de 4 pouces (101,6 mm), 800 × 480 TFT, vue portrait et paysage
Interfaces	Un port USB-C
Stockage	10 000 traces OTDR, typiques
Connectivité	Bluetooth®, Wi-Fi et USB-C
Format des résultats	Rapport PDF généré dans l'appareil .sor selon Telcordia (Bellcore), .trcx
Batterie	Batterie rechargeable au lithium-polymère, connecteur de port de charge USB-C
Autonomie de la batterie	>10 heures de fonctionnement selon Telcordia (Bellcore) TR-NWT-001138
Température	Fonctionnement Entreposage
	–10 °C à 45 °C (14 °F à 113 °F) –40 °C à 70 °C (–40 °F à 158 °F) ^g
Humidité relative	< 93 % sans condensation
Gestion des données	FastReporter, EXFO Exchange
Adaptateurs	Plusieurs adaptateurs interchangeables pour s'adapter à tous les connecteurs optiques : SC, FC, LC, etc.
Garantie (année)	1

VÉRIFICATEUR DE PUISSANCE EN LIGNE ^{b, h}	
Plage de puissance (dBm)	De –60 à 23
Incertitude de puissance (dB) ^{i, j}	±0,5
Longueurs d'onde étalonnées (nm)	1310, 1490, 1550, 1625, 1650
Longueurs d'onde sélectionnables (nm)	1310, 1490, 1550, 1577, 1625, 1650
Détection de tonalité	CW, 270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 1 kHz + clignotement, 2 kHz + clignotement

SOURCE INTÉGRÉE	
Puissance de sortie (dBm) ^k	–3
Modulation	CW, 270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 1 kHz + clignotement, 2 kHz + clignotement

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

b. Typique.

c. Plage dynamique typique avec l'impulsion la plus longue et une moyenne de trois minutes à RSB = 1.

d. Typique, pour une réflectance de -55 dB, en utilisant une impulsion de 3 ns.

e. FST non réfléchissant, séparateur non réfléchissant, perte de 13 dB, impulsion de 100 ns, valeur typique.

f. Ne comprend pas l'incertitude due à l'indice de fibre.

g. –20 °C à 60 °C (–4 °F à 140 °F) avec la batterie. Pour préserver des performances optimales de la batterie, ne pas l'exposer à des températures d'entreposage élevées pendant des périodes prolongées.

h. Spécifications valables lorsque l'OTDR n'est pas en fonctionnement ou en mode inactif.

i. Aux longueurs d'onde calibrées.

j. Nécessite le bon état du connecteur d'entrée.

k. La puissance de sortie typique est donnée à 1550 nm.

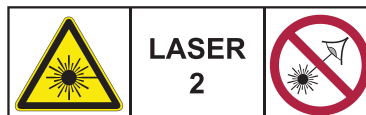


WATTMÈTRE PON INTÉGRÉ AVEC OPM2 EN OPTION ^{a, b}

Plage de puissance (dBm)	De -60 à 23
Wattmètre PON (nm)	Deux canaux: 1490/1550 et 1490/1577
Incertitude sur la puissance (dB) ^{c, d}	±0.5
Longueurs d'onde étalonnées (nm)	1310, 1490, 1550, 1625, 1650
Longueurs d'onde sélectionnables (nm)	1310, 1490, 1550, 1577, 1625, 1650, 1490/1550, 1490/1577

LOCALISATEUR VISUEL DE DÉFAUTS (VFL)

Laser, 650 nm ± 10 nm
En continu / 1 Hz modulé
Puissance d'émission moyenne à 62.5/125 µm: ≥0 dBm (1 mW)
Sécurité laser: Classe 2

SÉCURITÉ LASER (conforme aux normes FDA 1040.10 et IEC 60825-1:2014-05)

VOTRE KIT DE DÉMARRAGE AXS-130

ACCESSOIRES (EN OPTION) (en option)

GP-10-061	Étui souple de petite taille
GP-10-071	Étui souple de taille moyenne
GP-1008	Adaptateur VFL (2,5 mm à 1,25 mm)
GP-2269	Câble USB-A vers USB-C (pour le transfert de données vers un PC)
GP-2311	Connecteur optique SC/APC Swap-Out™
GP-2312	Connecteur optique SC/UPC Swap-Out™
GP-3150	Batterie rechargeable
GP-3172	Accessoire 3-en-1 combinant béquille, dragonne et support VFL (compatible avec FLS-140)



a. Typique.

b. Spécifications valables lorsque l'OTDR n'est pas en fonctionnement ou en mode inactif.

c. Aux longueurs d'onde calibrées.

d. Nécessite le bon état du connecteur d'entrée.

INFORMATION DE COMMANDE

AXS-130-XX-XX-XX-XX

Configuration optique

SM1 = 1310/1550 nm
 SM7 = 1650 nm seulement
 SM8 = 1310/1550/1650 nm sur un seul port

Option OPM

00 = Sans l'option OPM2
 OPM2 = Mode wattmètre PON intégré (double bande)^a

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
 Connecteurs EI = Voir section ci-dessous

Wi-Fi et Bluetooth

00 = Avec Wi-Fi et Bluetooth
 NRF = Sans composant Wi-Fi et Bluetooth

Exemple : AXS-130-SM7-OPM2-NRF-EA-EUI-91

a. Disponible avec les modèles SM7 et SM8.

CONNECTEURS EI



Pour maximiser la performance de votre OTDR, EXFO recommande d'utiliser des connecteurs APC sur les ports monomodes. Ces connecteurs génèrent une réflectance plus faible, un paramètre critique qui affecte la performance, particulièrement dans les zones mortes. Les connecteurs APC offrent une meilleure performance que les connecteurs UPC, améliorant ainsi l'efficacité des tests.

Note : Des connecteurs UPC sont également disponibles. Il suffit de remplacer EA-XX par EI-XX dans le numéro de référence de la commande. Connecteur supplémentaire disponible : EI-EUI-90 (UPC/ST).

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.