

AXS-200/850

inclus dans la gamme SharpTESTER
pour réseaux d'accès

TESTS DE RÉSEAUX – ACCÈS



Caractéristiques et avantages

- Tests RFC 2544 configurables par l'utilisateur
- Test du taux d'erreur binaire (BERT) jusqu'à la couche 4
- Affichage des résultats succès-échec grâce aux indicateurs à DEL avec des seuils configurables par l'utilisateur
- Capacité Q-in-Q et réseaux virtuels locaux configurables
- Qualité de service (QoS), type de service (ToS) et différenciation de services (diffserv)
- Reconnaissance automatique de réseau pour la réalisation de tests en boucle simplifiés
- Appareil compact, robuste et léger

Tests Ethernet simplifiés

Inclus dans la vaste gamme d'appareils de test Ethernet d'EXFO, le Testeur Ethernet AXS-200/850 offre une multitude de fonctions sans la complexité habituellement associée aux tests Ethernet/IP. Que ce soit pour l'installation, l'activation ou l'entretien de services Ethernet et IP, l'AXS-200/850 est l'instrument par excellence. Grâce à ses nombreuses caractéristiques, dont les normes RFC 2544 et le test BER, ainsi qu'à ses outils de connectivité IP, tels que les mesures ping et l'utilitaire Traceroute, cet appareil portable offre aux techniciens tous les outils nécessaires afin de réaliser leurs tests rapidement et efficacement.

Obtenez vos résultats rapidement

BERT Results			
Alarms	Seconds	Errors	Count
Link Down	--	Jabber	--
LOS	--	Runt	--
Frequency	--	Oversize	--
		Undersize	--
		Collision	--
		Late Coll.	--
		Exc. Coll.	--
Errors	Count		
Symbol	--		
FCS	--		
Alignment	--		

BERT sans erreurs.

BERT Results			
Alarms	Seconds		
Pattern Loss	12		
No Traffic	0		
Errors	Count	Rate	
Bit Error	952681	0.0	
Mismatch '0'	476434	0.0	
Mismatch '1'	476247	0.0	

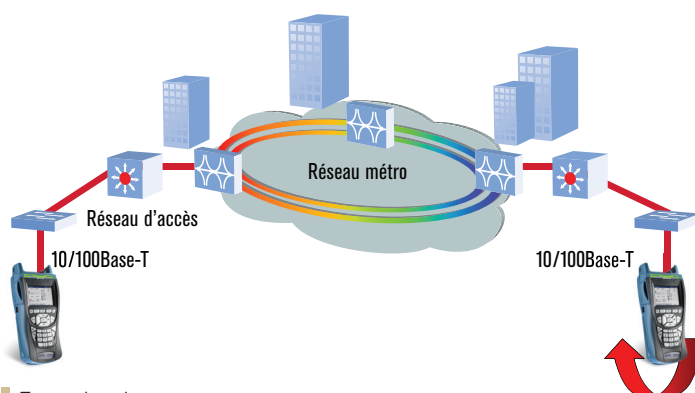
BERT avec erreurs.

RFC 2544 Results			
Throughput	Completed	Start Time	
Back-to-Back	Completed	10:50	
Frame Loss	Completed	Duration	0d 00:30:58
Latency	In Progress		
TX Rate (Mbps)	48.6	Trial #	0
	Current Delay (µs)	Max. Delay (µs)	
64 bytes	--	450	
128 bytes	Sending ...	480	

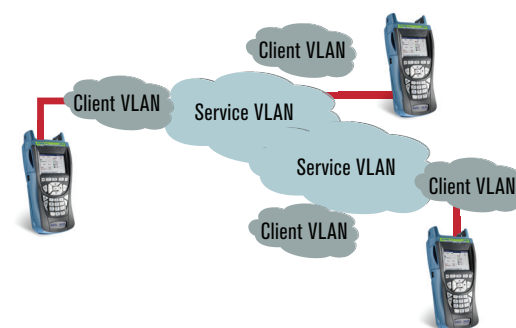
Résultats RFC 2544.

Principales caractéristiques

- Test du taux d'erreur binaire (BERT)** Test du taux d'erreur binaire jusqu'à la couche 4 avec de nombreux panneaux de configurations standards et personnalisables.
- RFC 2544** Gamme de tests selon les normes de l'industrie : débit, capacité de rafale, perte de trames et latence.
- Réseau local virtuel (VLAN)** Capacité d'encapsuler jusqu'à deux couches VLAN pour tous les tests, dont l'identité, la priorité, le type et l'admissibilité de branchement d'abonné du VLAN.
- Génération de trafic** Capacité d'augmenter ou de diminuer la largeur de bande et la taille de trames en temps réel.
- Reconnaissance automatique** Capacité de reconnaître un grand nombre d'appareils AXS-200/850 à distance et de les connecter l'un à l'autre pour effectuer des tests en boucle.
- Fonction Smart Loopback** Capacité de retransmettre le trafic de test entrant jusqu'à la couche 4.
- Q-in-Q** Capacité d'encapsuler jusqu'à deux couches VLAN et de modifier les paramètres (l'identité, la priorité, le type et l'admissibilité de branchement d'abonné).
- Mesures du rendement optique** Mesures du rendement optique disponibles à toutes les phases de test.
- Interopérabilité avec les appareils Packet Blazer et Power Blazer** Peut être utilisé avec les appareils Packet Blazer FTB-8510, FTB-8510B et FTB-8510G ainsi qu'avec les Power Blazer FTB-8120NGE et FTB-8130NGE d'EXFO.



Test en boucle.



Test Q-in-Q.

Conçu pour les réseaux Ethernet métropolitains

Depuis des décennies, la technologie Ethernet a fait ses preuves en matière de flexibilité et d'évolutivité. Beaucoup plus abordable qu'une interface SONET/SDH ou DSN/PDH ayant une bande passante équivalente, Ethernet offre aussi des bandes passantes à granularité fine, lesquelles ne sont pas disponibles avec des connexions SONET/SDH traditionnelles. Par ailleurs, un réseau d'accès Ethernet peut facilement être relié à un réseau d'abonné (résidentiel ou d'entreprise).

Les techniciens peuvent donc installer et caractériser des réseaux Ethernet métropolitains à l'aide du Testeur Ethernet AXS-200/850 et de ses puissantes fonctions de test :

Test du taux d'erreur binaire

La valeur du taux d'erreur binaire (BER) est habituellement représentative de l'intégrité d'un signal. Les nouveautés technologiques peuvent offrir un taux d'erreur binaire plus que parfait. En matière de test BER, l'AXS-200/850 est l'appareil par excellence puisqu'il mesure le taux d'erreur binaire dans différents types de circuits et teste facilement les réseaux de bout-en-bout jusqu'à la couche 4.

Tests RFC 2544

La méthodologie de normalisation RFC 2544 rassemble les tests à réaliser, tels que le débit, la latence, la capacité de rafale et la perte de trames, afin que les fournisseurs de services puissent valider les réseaux et les ententes de niveau de service.

Tests de connectivité/ping

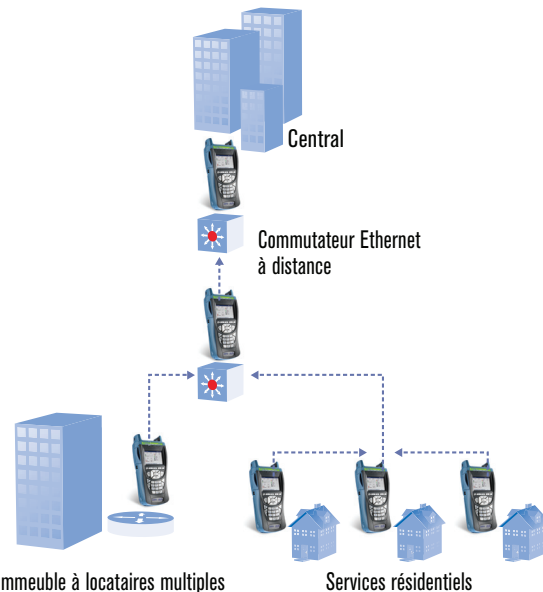
Les mesures ping servent à établir la disponibilité d'un hôte en particulier à travers un réseau IP. Si l'hôte est introuvable, un utilitaire Traceroute guidera l'utilisateur pour déterminer l'endroit où la connectivité est interrompue. L'AXS-200/850 offre ces deux outils nécessaires à la validation d'une connexion IP de bout-en-bout.

Test de qualité de service

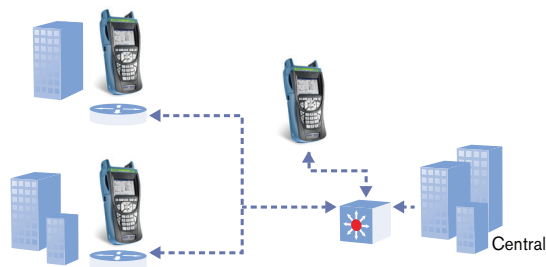
L'AXS-200/850 est spécifiquement conçu pour la vérification de la qualité de service des réseaux Ethernet métropolitains. Il offre des priorités VLAN et des paramètres spécifiques (services différenciés ou types de service) afin d'aider les fournisseurs de services à répondre aux attentes des clients quant à la qualité des services.

Applications

- Évaluation du rendement des services Ethernet de classe transporteur
- Installation, activation et entretien des réseaux Ethernet métropolitains
- Déploiement de services d'accès Ethernet actif (point à point)



Services Ethernet actif.



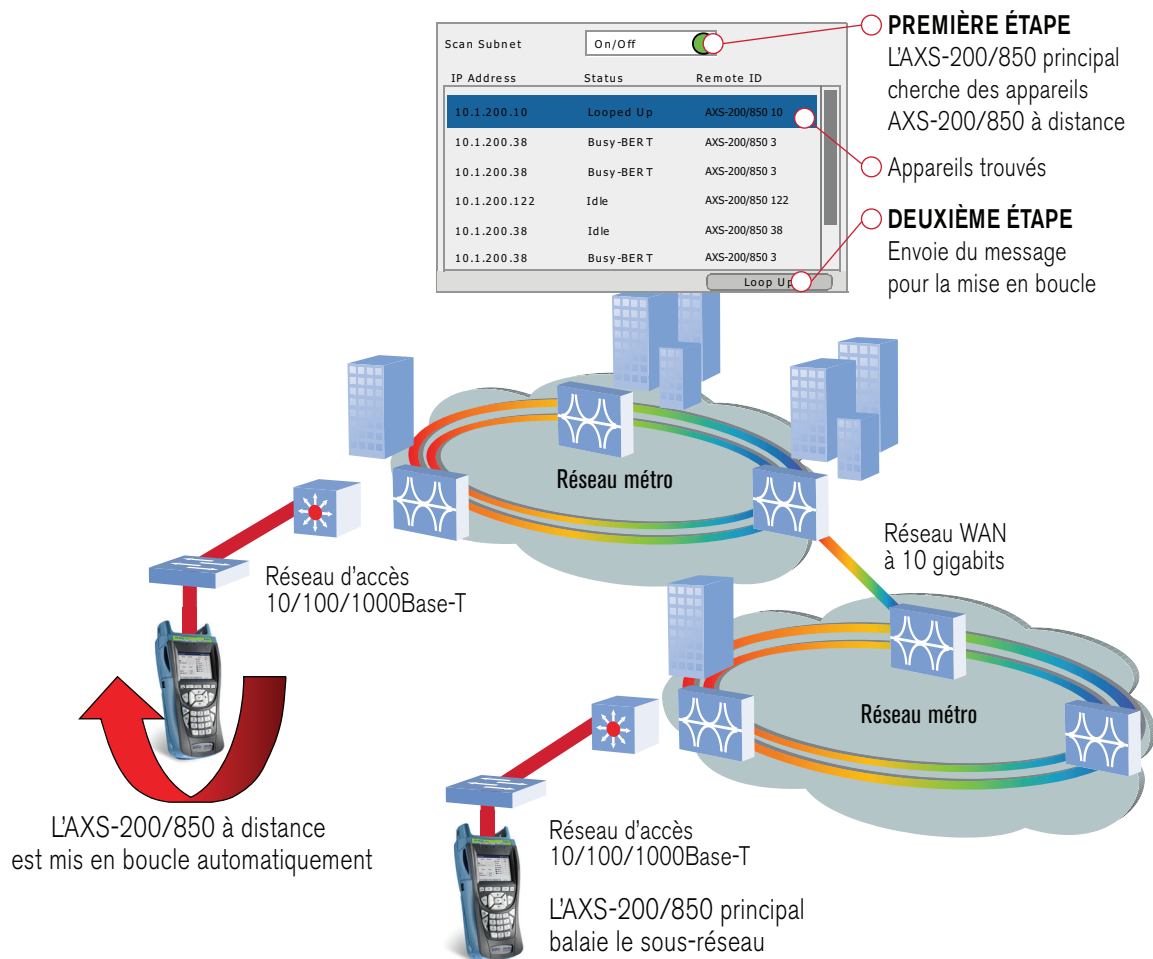
Services d'entreprise.



Complément de ligne Ethernet métró.

Mode de reconnaissance de réseau

L'AXS-200/850 vous permettra d'accéder à une multitude de testeurs à distance simultanément. Vous pouvez, à l'aide d'une seule touche, balayer un réseau et sélectionner les appareils AXS-200/850 disponibles. Vous n'avez qu'à parcourir la liste pour trouver l'appareil à tester pour la mettre en boucle. Vous n'aurez plus besoin d'un technicien supplémentaire à l'autre extrémité pour transmettre l'information critique. L'AXS-200/850 fera le travail.



Un appareil robuste et léger conçu pour les techniciens sur le terrain

Le Testeur Ethernet AXS-200/850 d'EXFO est conçu pour relever les défis qu'entraînent les tests Ethernet. La convivialité de ses fonctions minimise la formation requise, autant pour les techniciens chevronnés que pour les nouveaux techniciens; ils peuvent donc effectuer des tests rapidement et efficacement.

Tests succès-échec

L'évaluation des résultats est effectuée avec précision grâce aux seuils succès-échec intégrés à l'AXS-200/850. De plus, les seuils peuvent être modifiés pour tester des services à débit limité.

Affichage des résultats

Les trois modes d'affichage des résultats sont les suivants :

- Résultats succès-erreur en fonction des seuils par défaut ou établis par l'utilisateur
- Aperçu des résultats lors de la réalisation des tests
- Résultats complets, jusqu'à la taille de chacune des trames

Fonctions activables à l'aide des touches

L'utilisateur peut configurer les paramètres de manière automatique grâce aux touches de l'AXS-200/850. Ces touches permettent :

- d'accélérer progressivement les valeurs configurables
- de supprimer les valeurs rapidement
- d'intégrer les éléments numériques

Configuration de rappel rapide

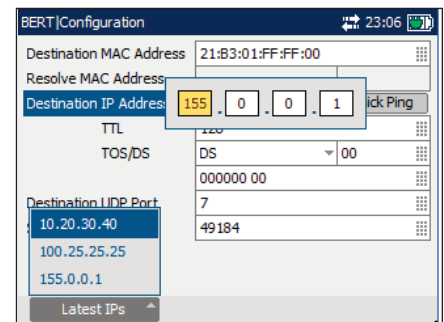
L'utilisateur n'a plus à chercher les adresses MAC ou IP préalablement saisies puisque l'AXS-200/850 garde en mémoire les trois dernières adresses MAC et IP. Ainsi, les adresses sont saisies automatiquement.

Impression de rapports

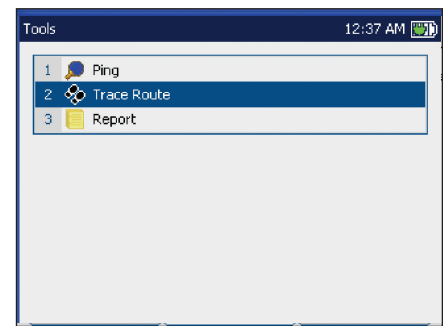
L'AXS-200/850 permet à l'utilisateur d'imprimer des rapports de résultats, et ce, à l'aide de l'appareil même ou d'un autre ordinateur.

Indicateurs à DEL

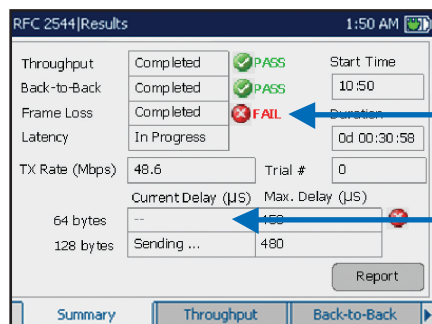
Les diodes électroluminescentes (DEL) de la plateforme communiquent de l'information importante, dont les résultats succès-échec, le laser en ligne-hors ligne, les erreurs ou les alarmes, les tests en cours de réalisation ainsi que l'état du lien.



■ Configuration de rappel rapide.



■ Outils : ping, traceroute et rapports.



Diagnostic succès-échec critique et sans erreurs

Aperçu des tests en cours de réalisation

Information importante transmise grâce aux DEL

Flèches directionnelles et touches d'activation de fonctions

Touches alphanumériques



Spécifications

INTERFACES OPTIQUES

Interfaces optiques	Un port à 100 Mbit/s et 1 Gige				
Longueurs d'onde disponibles (nm)	850, 1310 et 1550				
	100Base-FX	100Base-LX	1000Base-SX	1000Base-LX	1000Base-ZX
Longueur d'onde (nm)	1310	1310	850	1310	1550
Niveau d'émission (dBm)	-20 à -15	-15 à -8	-9 à -3	-9,5 à -3	0 à +5
Niveau de sensibilité du récepteur (dBm)	-31	-28 à -8	-20	-22	-22
Portée maximale	2 km	15 km	550 m	10 km	80 km
Débit binaire en émission (Gbit/s)	0,125	0,125	1,25	1,25	1,25
Débit binaire en réception (Gbit/s)	0,125	0,125	1,25	1,25	1,25
Plage de longueur d'onde de fonctionnement en émission (nm)	1280 à 1380	1261 à 1360	830 à 860	1270 à 1360	1540 à 1570
Précision de mesure					
Fréquence (ppm)	±4,6	±4,6	±4,6	±4,6	±4,6
Puissance optique (dB)	±2	±2	±2	±2	±2
Puissance maximale (récepteur) avant endommagement (dBm)	+3	+3	+6	+6	+6
Conformité de gigue	ANSI X3.166	IEEE 802.3	IEEE 802.3	IEEE 802.3	
Classification Ethernet	ANSI X3.166	IEEE 802.3	IEEE 802.3	IEEE 802.3	
Type de laser	LED	FP	VCSEL	FP	DFB
Sécurité oculaire	CLASSE 1	CLASSE 1	CLASSE 1	CLASSE 1	CLASSE 1
Connecteur	LC	LC	LC	LC	LC
Type d'émetteur-récepteur	SFP	SFP	SFP	SFP	SFP

INTERFACES ÉLECTRIQUES

Interfaces électriques	Un port 10/100BaseT semi-duplex / duplex intégral, 1000BaseT duplex intégral Détection automatique ou manuelle des câbles droits ou croisés		
	10Base-T	100Base-T	1000Base-T
Débit binaire en émission	10 Mbit/s	125 Mbit/s	1 Gbit/s
Précision de mesure en émission (ppm)	±100	±100	±100
Débit binaire en réception	10 Mbit/s	125 Mbit/s	1 Gbit/s
Précision de mesure en réception (ppm)	±15	±15	±15
Mode duplex	Semi-duplex et duplex intégral	Semi-duplex et duplex intégral	Duplex intégral
Conformité de gigue	IEEE 802.3	IEEE 802.3	IEEE 802.3
Connecteur	RJ-45	RJ-45	RJ-45
Portée maximale (m)	100	100	100

TESTS

RFC 2544	Mesures de débit, de capacité de rafale, de perte de trames et de latence selon les normes RFC 2544. Taille de trames : définie selon le RFC, configurable par l'utilisateur.
BERT	Jusqu'à la couche 4 avec ou sans les réseaux virtuels locaux Q-in-Q.
Panneaux de configurations (BERT)	PRBS 2E9-1, PRBS 2E11-1, PRBS 2E15-1, PRBS 2E20-1, PRBS 2E23-1, PRBS 2E31-1 et un panneau de configuration utilisateur. Capacité d'inverser les panneaux de configurations.
Insertion d'erreur binaire	1-50
Mesures d'erreur	Jabotage/trames géantes, trames trop courtes, trames courtes, trames longues, séquence de contrôle de trame, symbole, alignement, collision, collision tardive, collision excessive.
Mesures d'erreur (BERT)	Erreur binaire, désadaptation binaire 0, désadaptation binaire 1.
Détection d'alarmes	Perte de signal, interruption de liaison, perte de trames, fréquence.
Génération de signaux	Filtre d'adresse locale, passerelle par défaut, adresse MAC source / de destination, identité du réseau local virtuel, priorité du réseau local virtuel, adresse IP source / de destination, champ Type de service, champ de code d'accès aux services différenciés, durée de vie, port UDP source / de destination et charge utile configurables.
VLAN superposés	Capacité à générer des signaux sur deux couches de réseaux VLAN (incluant IEEE802.1ad Q-in-Q tagged VLAN) et à filtrer le trafic provenant de l'identité du réseau local virtuel ou de la priorité du réseau local virtuel sur l'une ou l'autre des couches VLAN superposés.

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Dimensions (H x L x P)	289,5 mm x 119,8 mm x 96,5 mm	(11,3 po x 4,7 po x 3,8 po)
Poids (avec pile)	0,468 kg	(1,02 lb)
Température		
de fonctionnement	-5 °C à 50 °C	(23 °F à 122 °F)
d'entreposage	-40 °C à 60 °C	(-40 °F à 140 °F)
Humidité relative	0 % à 95 %, sans condensation	
Autonomie de la pile (utilisation typique)	Jusqu'à 5 heures	
Temps de recharge de la pile	2 heures (pile vide à pile complètement chargée)	
Robustesse	Résistant à une chute de trois (3) pieds sur une surface de béton, sur tous les côtés	
Langues	Anglais, chinois	

RENSEIGNEMENTS SUR LES COMMANDES

AXS-850-XX-XX

Modèle ■

AXS-850 = Ethernet 10/100 Base-T électrique

AXS-850-1^a = Ethernet 10/100/1000 électrique et 1 GigE optique

Note

a. Toujours compris avec l'AXS-850-1.

Options ■

00 = Sans options

100^{Optical} = Permet de supporter une interface optique de 100 Mbit/s

GigE = Permet de supporter les protocoles de transmission 1000Base-T et à 1 GigE optique

Exemple : AXS-850-1-GigE

EXFO – Siège social > 400, avenue Godin, Québec (Québec) G1M 2K2 CANADA Tél. : 1 418 683-0211 Téléc. : 1 418 683-2170 info@EXFO.com

Sans frais : 1 800 663-3936 (États-Unis et Canada) | www.EXFO.com

EXFO America	3701 Plano Parkway, bureau 160	Plano, TX 75075 ÉTATS-UNIS	Tél. : 1 800 663-3936	Téléc. : 1 972 836-0164
EXFO Europe	Omega Enterprise Park, Electron Way	Chandlers Ford, Hampshire S053 4SE ANGLETERRE	Tél. : +44 2380 246810	Téléc. : +44 2380 246801
EXFO Asia	151 Chin Swee Road, #03-29 Manhattan House	SINGAPOUR 169876	Tél. : +65 6333 8241	Téléc. : +65 6333 8242
EXFO China	N° 88 route Fuhua First, tour centrale, bureau 801 District de Futian	Shenzhen 518048, R. P. CHINE	Tél. : +86 (755) 8203 2300	Téléc. : +86 (755) 8203 2306
	Tour de bureaux du New Century Hotel de Beijing Bureau 1754-1755, n° 6 Southern Capital Gym Road	Beijing 100044, R. P. CHINE	Tél. : +86 (10) 6849 2738	Téléc. : +86 (10) 6849 2662

EXFO est certifié ISO 9001 et atteste la qualité de ces produits. Cet appareil est conforme à l'alinéa 15 du règlement de la FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne peut pas provoquer d'interférences néfastes et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris celle qui entraînerait un fonctionnement inattendu. EXFO a déployé tous les efforts afin d'assurer la précision de l'information publiée dans cette fiche technique. Toutefois, nous nous dégageons de toute responsabilité quant aux erreurs ou omissions possibles, et nous nous réservons le droit de modifier la conception ou les caractéristiques des produits à tout moment, sans obligation. Les unités de mesure utilisées dans ce document sont conformes aux normes et aux pratiques SI. Par ailleurs, tous les produits fabriqués par EXFO sont conformes à la directive de l'Union européenne en matière de déchets liés aux instruments électriques et électroniques (WEEE). Pour plus d'information, visitez le www.EXFO.com/fr/support/recycling.aspx.

Communiquez avec EXFO pour obtenir des renseignements sur les prix et les disponibilités ou pour obtenir le numéro de téléphone du représentant d'EXFO dans votre région. La plus récente version de cette fiche technique (en anglais ou en français) est disponible sur le site Web d'EXFO, à <http://www.exfo.com/specs>. En cas de divergence, la version Web prime sur toute version imprimée.