



ABN 43 064 478 842

➤ 231 Osborne Avenue Clayton South, VIC 3169  
 PO Box 1548, Clayton South, VIC 3169  
 t 03 9265 7400 f 03 9558 0875  
 freecall 1800 680 680  
[www.tmgtestequipment.com.au](http://www.tmgtestequipment.com.au)

## Test & Measurement

- sales
- rentals
- calibration
- repair
- disposal

## Complimentary Reference Material

This PDF has been made available as a complimentary service for you to assist in evaluating this model for your testing requirements.

TMG offers a wide range of test equipment solutions, from renting short to long term, buying refurbished and purchasing new. Financing options, such as Financial Rental, and Leasing are also available on application.

TMG will assist if you are unsure whether this model will suit your requirements.

Call TMG if you need to organise repair and/or calibrate your unit.

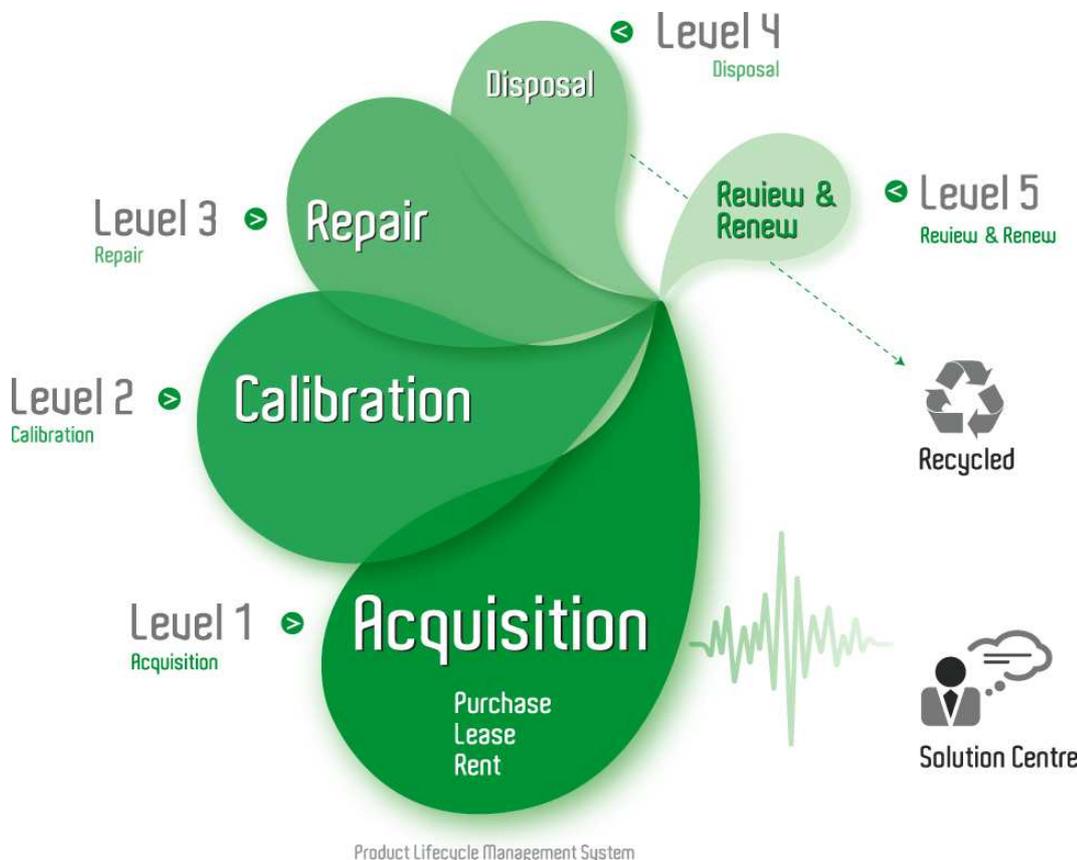
If you click on the “Click-to-Call” logo below, you can call us for FREE!

TMG Corporate Website

TMG Products Website



Click-to-Call  
TMG Now



Product Lifecycle Management System

**Disclaimer:**

All trademarks appearing within this PDF are trademarks of their respective owners.



# 400

## SYSTÈME UNIVERSEL DE TEST

FTB-400

TESTS DE RÉSEAUX



**Intègre les tests des couches physique, optique, de transport et de données dans un seul appareil**

- Gamme évolutive d'applications de test et de modules interchangeables sur le terrain
- Activé par la technologie Pentium; mémoire de jusqu'à 512 Mo
- Écran à matrice active haute résolution de 12,1 pouces
- Système d'exploitation Windows 2000®
- Acquisitions simultanées et post-traitement rapide des données



[www.EXFO.com](http://www.EXFO.com)

Tests et mesures de télécoms

# EXFO

L'EXPERTISE À VOTRE PORTÉE

# La plateforme par excellence pour les experts réseaux

D'un point de vue technologique, les réseaux actuels sont plus complexes que jamais. Des milliers de composants doivent fonctionner en harmonie et les spécialistes en déploiement sont responsables de la configuration de systèmes complets afin d'optimiser la performance des réseaux et d'assurer la pérennité des données. D'autre part, le nombre de fibres installées croît en flèche et le multiplexage spectral dense (DWDM) s'inscrit dans les applications longue distance tout en s'insinuant dans les applications métropolitaines.

De nouvelles architectures. De nouvelles exigences. De nouveaux besoins de documentation. En bref, un tout nouveau paradigme. La question qui se pose maintenant est : comment relever le défi?

La réponse est simple : en utilisant le polyvalent et renommé Système universel de test FTB-400 d'EXFO. Cette plateforme de test révolutionnaire optimise les opérations de test et de mesure au moyen d'un seul et unique boîtier. Avec le FTB-400, l'ère des tâches multiples sur le terrain est arrivée!

## De multiples configurations, des douzaines d'options

Le Système universel de test FTB-400 est disponible en six configurations afin de satisfaire à toutes vos exigences de test.

### Modèle panneau de protection du bus

- Panneau de protection du bus ultramince, permettant d'utiliser le FTB-400 comme ordinateur portable dédié

### Modèle à deux emplacements

- Tests OTDR, d'atténuation et Ethernet avec les modules OTDR, MultiTest et Packet Blazer
- Plus de 500 combinaisons de test de réflectométrie (OTDR) et d'atténuation possibles

### Modèle à quatre emplacements

Ce réceptacle multifonctionnel haute puissance peut loger jusqu'à quatre modules de test FTB à emplacement unique et comprend un bus haute vitesse, adapté à plusieurs applications :

- Tests approfondis d'applications de transmission de données, en utilisant la gamme complète de modules Packet Blazer : Fibre Channel, Ethernet à 1 gigabit et Ethernet à 10 gigabits
- Tests OTDR, d'atténuation et Ethernet (jusqu'à 10 gigabits), combinant un OTDR, un module MultiTest (OLTS) et un module Packet Blazer
- Compatibilité intégrale avec le module SONET/SDH 10 Gb/s FTB-8000

### Modèle à sept emplacements

- Applications de test de base et avancées évolutives, y compris l'analyse du multiplexage spectral dense (DWDM) et de la dispersion
- Plus de 1000 combinaisons de tests : modules CD, PMD et OSA, ensembles de test de fibres rubans, commutateurs pour les applications à haute densité de fibres, mesures de réflectométrie et d'atténuation, tests d'applications de transmission de données (10/100/GigE)

### Modèle à huit emplacements

Ce réceptacle haute puissance et multifonctionnel peut loger jusqu'à huit modules de test FTB d'EXFO et offre des fonctions de pointe :

- Jusqu'à huit modules de test à emplacement unique
- Caractérisation complète de la dispersion (dispersion chromatique, dispersion des modes de polarisation (PMD) et OTDR) sur une seule plateforme
- Compatibilité intégrale avec l'analyseur SONET/SDH nouvelle génération FTB-8100
- Bus haute vitesse
- Bloc d'alimentation intégré (pas de transformateur externe)

### Modèle SONET/SDH

- Tests SONET/SDH et T-Carrier/PDH
- Configuration spéciale vous permettant d'utiliser tout simplement le panneau de protection du bus ou d'ajouter le réceptacle à deux, sept ou huit emplacements pour modules.



## Testez rapidement et efficacement

### Une vaste gamme de choix

Faites votre sélection parmi une grande variété de modules de test haute performance. Tous les modules sont facilement interchangeables, ce qui vous permet de personnaliser votre ensemble de tests et de configurer votre équipement de terrain selon vos besoins. Effectuez les bons tests, obtenez les bonnes données, puis générez des rapports de test intégrés qui vous donneront un aperçu général de la performance de votre réseau.

### Choix de modules

- Plus de 20 modules OTDR : quatre longueurs d'ondes monomodes et deux longueurs d'ondes multimodes
- Plus de 30 modules OLTS pour mesurer l'atténuation par réflexion (ORL) et la perte d'insertion (IL)
- Analyseur de dispersion chromatique
- Analyseur de dispersion des modes de polarisation (PMD)
- Analyseur de spectre optique (OSA)
- Analyseur SONET/SDH
- Analyseur SONET/SDH nouvelle génération
- Analyseur Ethernet (10/100/GigE)
- Analyseur Ethernet à 10 gigabits (LAN et WAN PHY)
- Analyseur de réseau de stockage (SAN)
- Module commutateur optique : acquisitions automatisées accélérées en branchant un port commun à de multiples ports d'entrée ou de sortie
- Imprimante modulaire pour utilisation sur le terrain
- Suppresseurs d'impulsions modulaires (monomodes et multimodes)



Le FTB-400 configuré avec la fonction d'impression et une imprimante externe.



Le FTB-400 configuré avec un module de test Ethernet de câbles rubans pour des tests de réflectométrie dans un milieu à haute densité de fibres.

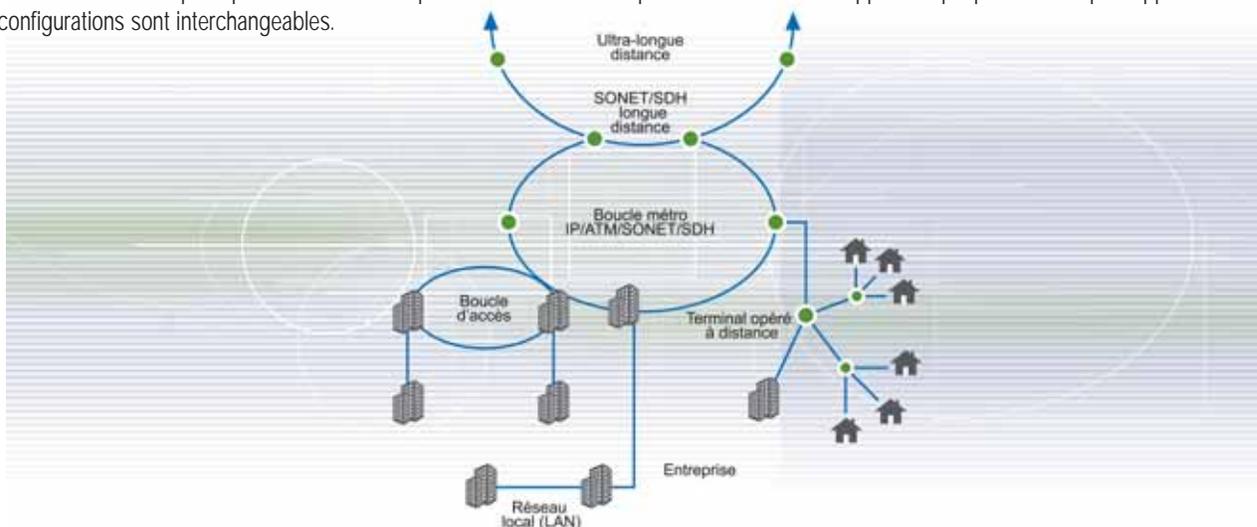
### Choix de configurations

#### Tests de réseaux longue distance et métropolitains

Si vous cherchez un instrument puissant destiné aux tests de réflectométrie, de réflexion et d'atténuation, le modèle FTB-400 à deux ou quatre emplacements est la solution qu'il vous faut. Le modèle à deux emplacements héberge deux modules OTDR ou un module OTDR et un module MultiTest (OLTS). Il peut également loger les modules Packet Blazer FTB-8510 ou FTB-8510G à emplacement unique, créant ainsi la configuration idéale pour la vérification des ententes de niveau de service (SLA) des services tramés à 1 et à 10 gigabits. Le modèle à quatre emplacements offre toutes ces fonctions simultanément (sans que ce soit nécessaire d'interchanger les modules). Il permet également de combiner les modules Fibre Channel, Ethernet à 1 gigabit et Ethernet à 10 gigabits.

#### Tests de multiplexage spectral dense (DWDM) et d'applications à haute densité de fibres

Le modèle FTB-400 à sept emplacements convient parfaitement aux clients qui désirent obtenir un support unique pour de multiples applications de test. Les configurations sont interchangeables.



## La solution tout-en-un

Si vous cherchez l'efficacité, le Système universel de test FTB-400 est l'appareil qu'il vous faut. Tirez avantage de ses nombreuses fonctions de test avancées destinées autant aux réseaux extérieurs qu'aux applications d'entretien et de dépannage.

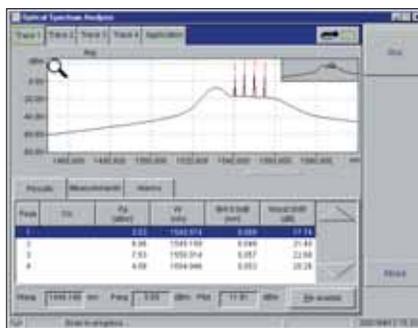
### Multitâche

Le FTB-400 évolue au gré de la technologie. Sa polyvalence est inégalée : mesures de puissance et de réflectométrie, commutation optique, analyse de dispersion chromatique, analyse de dispersion des modes de polarisation, mesures de multiplexage spectral dense, de protocole et de transmission de données, post-traitement des données, et bien davantage. Mais, encore plus important, la ligne de modules interchangeables FTB continue de croître, permettant ainsi d'ajouter de nouvelles applications et d'accélérer les séquences de test.

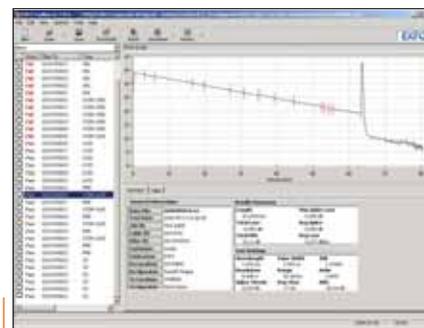
Le FTB-400 peut exécuter simultanément des acquisitions et le post-traitement des données.



Interface principale de ToolBox 6.



Acquisition de données avec l'application OSA.



Post-traitement de données OTDR avec ToolBox Office R/T Pro.

### Robuste

Le Système universel de test FTB-400 se conforme aux normes relatives aux tests de chute GR-196-CORE (chute de 76 cm sur six côtés et huit angles). De plus, son robuste boîtier et ses pare-chocs de caoutchouc assurent la protection des modules de test contre les éclaboussures, les chocs et les températures extrêmes.

### Convivial

- Écran couleur à matrice active de 12,1 pouces
- Lisibilité facile, même sous une exposition directe aux rayons du soleil
- Le plus grand écran à affichage à cristaux liquides sur le marché
- Résolution de 800 x 600 pixels



Parmi les nombreux composants du FTB-400 figure un écran tactile très efficace.

## Puissant

La gestion de la consommation d'énergie est chose aisée grâce au logiciel ToolBox 6. Le FTB-400 d'EXFO utilise le système d'exploitation Windows® 2000 et tourne sur un processeur Pentium de jusqu'à 512 Mo de SDRAM.

- Mode repos rapide et intuitif visant à réduire la consommation d'énergie
- Temps de fonctionnement optimisé
- Gestion automatisée de la consommation d'énergie



Écran d'information sur les piles.

## Rapide

Testez vos applications et obtenez des résultats à la vitesse de l'éclair! La capacité de traitement des outils de nouvelle génération annoncent des acquisitions et une analyse des données plus rapides que jamais. De plus, la fonction exclusive de post-traitement des données en ligne saura vous procurer bon nombre d'avantages.

- Transfert de données rapide et facile
- Temps d'acquisition extrêmement rapide
- Post-traitement efficace des données
- Deux ports USB
- Port infrarouge (IrDA)
- Port PCMCIA de type III
- Graveur de CD-ROM



Transfert de données rapide, facile et efficace.

## Évolutif

Choisissez parmi une vaste gamme d'outils de test de base ou avancés. Le FTB-400 à deux emplacements est un modèle compact et dédié qui permet d'effectuer des tests d'atténuation, d'atténuation par réflexion, de réflectométrie et Ethernet. Entièrement équipé, le modèle à huit emplacements peut héberger des modules de commutation optique pour les applications à haute densité de fibres, les tests de multiplexage spectral dense ou encore les tests de transport et de données. Les configurations sont interchangeables.



FTB-400 à deux emplacements.



FTB-400 à quatre emplacements.



FTB-400 à sept emplacements.



FTB-400 à huit emplacements.

## Modulaire

Sélectionnez la gamme d'applications de test qui correspond le mieux à vos besoins spécifiques. Le Système universel de test FTB-400 et sa série de modules de test haute performance constituent une plateforme extrêmement puissante. En effet, cet ensemble peut faire fonctionner simultanément jusqu'à huit modules de test à emplacement unique, interchangeables sur le terrain.



Insérez les modules de test de votre choix.

# Hébergement d'une gamme complète\* de solutions de test

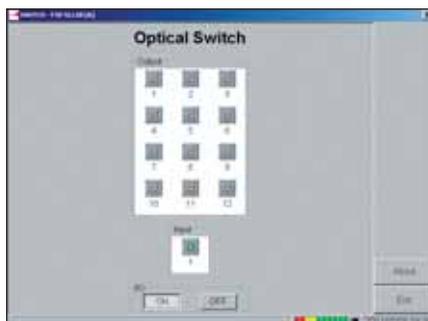
## Réfectomètres monomodes et multimodes FTB-7000B/FTB-7000D/FTB-7000C

Ces modules de test de réflectométrie localisent et analysent des épissures, des connecteurs et des bris. Utilisez-les lors des tests d'acceptation de câbles, de dépannage et d'estimation du budget de perte sur des fibres monomodes ou multimodes. La plage dynamique atteint 45 dB dans le cas des modules monomodes. Jusqu'à 128 000 points d'échantillonnage fournissent des mesures haute résolution. Les modules monomodes permettent de choisir entre cinq longueurs d'ondes (1310 nm, 1410 nm, 1490 nm, 1550 nm et 1625 nm) et les modules multimodes offrent deux longueurs d'ondes (850 nm et 1300 nm).



## Commutateur optique FTB-9100

Multipliez votre capacité de mesure grâce au commutateur optique FTB-9100. Cet appareil vous permet d'obtenir rapidement des mesures reproductibles entre un port commun et de multiples ports d'entrée/sortie. Il vous permet également d'automatiser les séances d'acquisition de données au moyen de fonctions spécialisées programmables. Compatible avec les OTDR de la série FTB-7000B et avec un grand nombre de types de connecteurs. Disponible en version 1 x 12 ports monomodes ou multimodes.



## Module MultiTest FTB-3930

Les modules MultiTest sont des mesureurs d'atténuation personnalisables, ce qui convient parfaitement à l'estimation du budget de perte. Intégrez-y votre sélection de wattmètre, source optique, mesureur d'atténuation automatisé FasTesT, localisateur visuel de défauts et téléphone optique numérique. Le FTB-3930 offre maintenant de nouvelles fonctions : affichage en mode FTTx (1490/1550 nm en réception, 1310 nm en émission), prise de référence et sauvegarde à distance, ainsi que de nouvelles unités de mesures de distance (pieds et kilopieds).



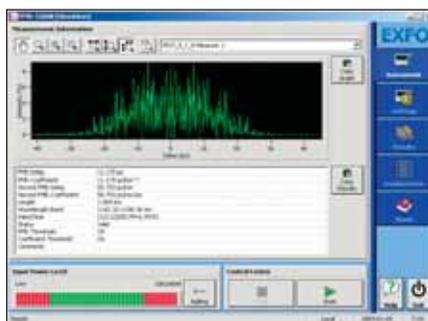
## Analyseurs de spectre optique (OSA) FTB-5240B, FTB-5240 et FTB-5230

Les analyseurs de spectre optique d'EXFO offrent les spécifications de qualité et de précision d'un appareil de laboratoire dans un module de test de terrain conçu pour les applications avancées inhérentes aux réseaux actuels (DWDM, CWDM, etc.). Ils vous permettent de surveiller avec précision les canaux de longueurs d'ondes optiques dans la fibre, tout en offrant une vaste plage spectrale, un taux de rejet optique (ORR) élevé ainsi qu'une grande précision en longueur d'ondes.



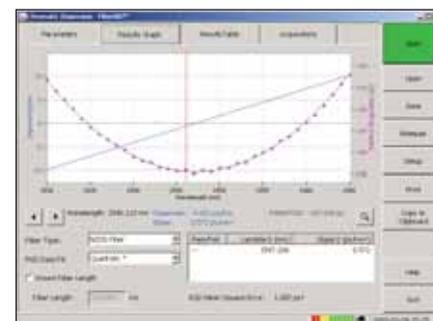
## Analyseur de dispersion des modes de polarisation FTB-5500B

L'analyseur de PMD FTB-5500B est l'appareil tout indiqué pour tester la dispersion des modes de polarisation dans les liens optiques haute vitesse. La plage dynamique atteint 50 dB. Calculez la PMD de deuxième ordre dans une gamme d'analyse étendue (0,05 à 200 ps).



## Analyseur de dispersion chromatique FTB-5800

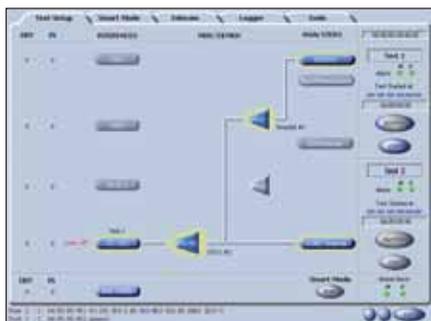
Le FTB-5800 utilise une méthode de déphasage éprouvée (en attente de brevet) pour mesurer précisément et rapidement la dispersion chromatique. Il est possible d'acquérir jusqu'à 475 points de test afin d'obtenir une précision inégalée. Utilisez un amplificateur à fibre dopée à l'erbium (EDFA) et testez des liens de fibre complets, pas uniquement des sections de fibre. Notre conception unique requiert uniquement une fibre pour les opérations de test (il est inutile de réserver une deuxième fibre pour les communications).



\* Note : Le FTB-400 est compatible avec tous les modules de test FTB actuellement disponibles. Veuillez communiquer avec EXFO pour vérifier la compatibilité avec des produits qui ne sont plus fabriqués.

## Module de test SONET/SDH 10 Gb/s FTB-8000

Ce module comprend une série complète d'applications de test visant à activer les services de DS0/E0 à OC-192c/STM-64c. L'intégration des fonctions du FTB-8000 dans le FTB-400 permet à EXFO d'offrir des solutions de test des couches physique, optique et de protocole au moyen d'une seule et unique plateforme.



## Analyseur SONET/SDH nouvelle génération Transport Blazer FTB-8100

Le Transport Blazer FTB-8100 d'EXFO est le premier instrument de l'industrie à combiner des fonctions de test DSn/PDH, SONET/SDH et SONET/SDH nouvelle génération dans un seul appareil. Entièrement compatible avec le module de test Ethernet Packet Blazer FTB-8510, le FTB-8100 est idéal pour les applications de recherche et de développement, de tests et mesures au central ainsi que d'installation et d'entretien.



## Module de test Ethernet Packet Blazer FTB-8510

Le module Packet Blazer FTB-8510 permet de vérifier les ententes de niveau de service (SLA) liés aux services tramés des réseaux Ethernet. Hébergé par le FTB-400, ce module teste la connectivité Ethernet dans son format natif : 10/100/1000Base-T, 1000Base-SX, 1000Base-LX et 1000Base-ZX pour les services d'interconnexion de réseaux locaux transmis par mode de transmission asynchrone (ATM), relais de trames, SONET/SDH nouvelle génération, multiplexeurs hybrides SONET/SDH, Ethernet commuté, réseaux locaux virtuels (VLAN), fibres inactives, multiplexage spectral (WDM) ou autre.



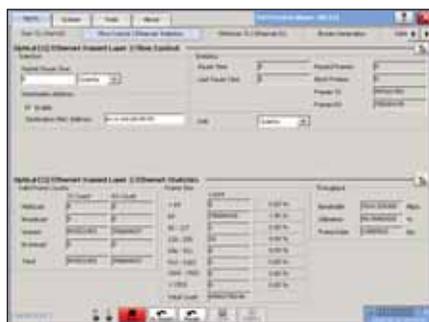
## Analyseur de protocole de réseau ExpertNPA

Cet outil logiciel à la fois simple et puissant permet d'identifier et d'évaluer attentivement les problèmes inhérents aux réseaux complexes. Il supporte une vaste gamme d'applications, y compris l'analyse des tendances d'utilisation de la bande passante du réseau, l'identification des principaux utilisateurs du réseau, la source et la cause des avalanches de messages diffusés, la source des problèmes de surcharge du réseau, ainsi que la source d'attaques pirate du réseau.



## Module de test Ethernet à 10 gigabits Packet Blazer FTB-8510G

Outre les fonctions de test du Module de test Ethernet Packet Blazer FTB-8510, le module Packet Blazer FTB-8510G offre en plus des fonctions de test de réseaux locaux et WAN PHY, ce qui vous permet d'évaluer la performance des réseaux Ethernet à 10 gigabits. Grâce à la polyvalence du FTB-400, vous pouvez également mesurer la dispersion des modes de polarisation et la dispersion chromatique (deux paramètres critiques de la transmission à 10 gigabits) sur une seule plateforme.



## Module de test Fibre Channel Packet Blazer SAN FTB-8520

Contenu dans la plateforme FTB-400, le module de test Packet Blazer SAN FTB-8520 applique des fonctions de test FC-0, FC-1 et FC-2 aux services livrés par des protocoles de transmission comme le multiplexage spectral dense, SONET/SDH et les fibres inactives. Des fonctions comme l'évaluation du temps de propagation et l'estimation du crédit d'un tampon à l'autre font du FTB-8520 un outil essentiel au déploiement de réseaux Fibre Channel.



## Applications de test à architecture ouverte

Capacité de traitement, rapidité et flexibilité sont toutes des caractéristiques recherchées du FTB-400. Mais, que vous offre-t-il d'autre? Des avantages inégalables. Par exemple, tout en acquérant des données de réflectométrie sur un ensemble de fibres, vous pouvez exécuter des tests de multiplexage spectral dense avec un analyseur de spectre optique sur d'autres fibres du même câble. Ensuite, vous pouvez imprimer des rapports précis portant sur les deux types de tests. Cette méthode de travail constitue tout simplement la meilleure façon d'optimiser les opérations de test et de mesure. Vous travaillez de manière plus efficace, accélérez vos procédures de test et gagnez énormément de temps.

Vous êtes responsable de l'installation de fibres à dispersion décalée non zéro (NZDSF), de la qualification d'équipement de transmission DWDM SONET/SDH, de l'entretien de réseaux de fibre ainsi que de la qualification de chacune des épissures situées dans des réseaux longue distance? Comment devez-vous procéder? C'est simple. Il vous faut un FTB-400! Insérez n'importe quelle combinaison de modules – analyseur de spectre optique, analyseur de dispersion des modes de polarisation (PMD), OTDR, wattmètre, ensemble de test de câbles rubans ou commutateur optique haute densité – dans un modèle FTB-400 à deux ou à quatre emplacements et exécutez tous vos tests simultanément.

Appliquez les mêmes concepts aux nouveaux réseaux d'accès et aux réseaux optiques passifs (PON). Même si le débit de transmission est relativement faible comparativement aux systèmes longue distance (OC-3/12 par rapport à OC-192/768; STM 1/4 par rapport à STM 64/256), la densité et l'architecture des réseaux (point à multipoint, plutôt que point à point), varie énormément. Le FTB-400 offre des solutions adaptées à toutes les applications possibles.

### Multitâche

Qu'entend-on par système multitâche? « Multitâche », c'est l'aptitude révolutionnaire de pouvoir regrouper plusieurs applications répondant à différents besoins de tests et de mesures optiques, puis d'exécuter toutes ces applications simultanément. Voici quelques exemples.

#### Exemple 1

Caractérisation d'un lien optique (huit emplacements) : tests de dispersion de première classe.

- Analyseur de dispersion des modes de polarisation (PMD) FTB-5500B
- Analyseur de dispersion chromatique FTB-5800
- Réflectomètre (OTDR) FTB-7000B/FTB-7000D

#### Exemple 2

Dimensionnement et activation de services DWDM (quatre emplacements) : tests simultanés du taux d'erreur binaire (BER) sur de multiples interfaces. .

- Module de test SONET/SDH 10 Gb/s FTB-8000
- Module de test Ethernet Packet Blazer FTB-8510
- Module de test Ethernet à 10 gigabits Packet Blazer FTB-8510G
- Module de test Fibre Channel Packet Blazer SAN FTB-8520

#### Exemple 3

Installation et entretien (deux emplacements) : mesures de réflectométrie et de réflexion sur des liens optiques passifs (PON).

- Réflectomètre (OTDR) FTB-7200D-236B
- Module MultiTest FTB-3930

#### Exemple 4

Installation et entretien d'applications à haute densité de fibres (sept emplacements) : mesures de réflectométrie et de réflexion sur des liens longue distance et métropolitains dans un environnement à densité de fibres élevée.

- Réflectomètre (OTDR) FTB-7300D-234B
- Module MultiTest FTB-3930
- Commutateur optique FTB-9100
- Imprimante GP-273



## Post-traitement des données : efficacité au bureau et sur le terrain

### ToolBox 6 : logiciel standard de la plateforme FTB-400

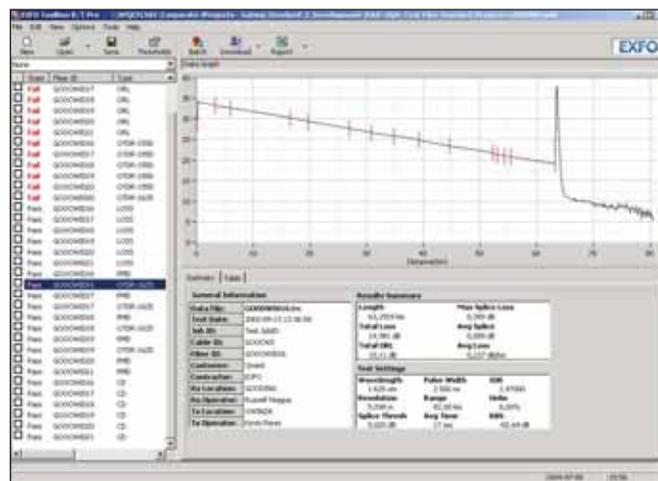
Le Système universel de test FTB-400 est livré avec le logiciel ToolBox 6, qui est compatible avec une vaste gamme de modules de test de terrain d'EXFO : OTDR, MultiTest (OLTS), commutateur optique, analyseur de spectre optique (OSA), analyseur de dispersion des modes de polarisation (PMD), analyseur de dispersion chromatique (CD), ainsi que les modules de test SONET/SDH, Ethernet et de réseaux de stockage (SAN).

### ToolBox Office R/T Pro : la nouvelle référence en matière de post-traitement de données

Le FTB-400 présente également ToolBox Office R/T Pro, un logiciel qui redéfinit la performance du post-traitement de données. Grâce à ToolBox Office R/T Pro, vous pouvez désormais vous fier à un seul logiciel pour gérer les données et produire des rapports de test de toutes vos applications.

### ToolBox Office R/T Pro : principales fonctions

- Classement de toutes les données de test acquises avec des appareils EXFO (OTDR, analyseur de CD et de PMD, OLTS, etc.), en utilisant un groupement et une nomenclature par projets
- Gestion et visualisation de données de test sur une seule interface logicielle
- Analyse du seuil réussite-échec
- Impression rapide et facile de rapports de données de test intégrées
- Accès à la fonction de traitement par lots de l'OTDR et au générateur de rapports par câble afin de gagner du temps lors du post-traitement des données
- Uniformisation et simplification du transfert de données provenant du FTB-400, du FTB-300, du FTB-100B, du FOT-930 ou du FOT-920 (interface logicielle unique)



Organisez toutes les données de test obtenues avec des appareils EXFO afin de les analyser et de produire des rapports rapidement et facilement.

Le logiciel ToolBox Office R/T Pro vous permet de produire des rapports comprenant des données de test OTDR, OLTS (atténuation et réflexion), de dispersion chromatique (CD) et de PMD. Les rapports sont générés en format Excel, ce qui facilite la conversion en format PDF ou la création d'une base de données des résultats de test.

The screenshot shows an Excel spreadsheet titled "Fiber Characterization Summary" for "NSP / Job 1". The table contains the following data:

Site A	Site B	Fiber ID	Length (km)	Loss (dB)	Return Loss (dB)	Polarization Mode Dispersion (ps/nm)	Chromatic Dispersion (ps/nm)
10000000	10000000	10000000	15.00	0.30	20.38	10.80	0.208
10000000	10000000	10000000	15.00	0.30	20.38	10.80	0.208
10000000	10000000	10000000	15.00	0.30	20.38	10.80	0.208
10000000	10000000	10000000	15.00	0.30	20.38	10.80	0.208
10000000	10000000	10000000	15.00	0.30	20.38	10.80	0.208
10000000	10000000	10000000	15.00	0.30	20.38	10.80	0.208
10000000	10000000	10000000	15.00	0.30	20.38	10.80	0.208
10000000	10000000	10000000	15.00	0.30	20.38	10.80	0.208
10000000	10000000	10000000	15.00	0.30	20.38	10.80	0.208
10000000	10000000	10000000	15.00	0.30	20.38	10.80	0.208
10000000	10000000	10000000	15.00	0.30	20.38	10.80	0.208

Rapport sommaire de tests de caractérisation de la fibre.

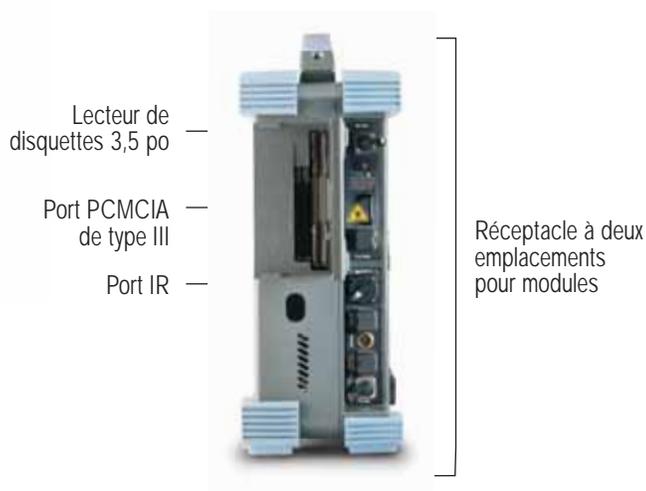
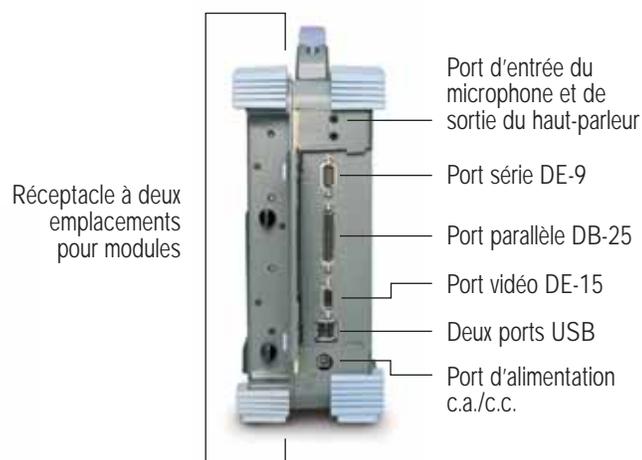
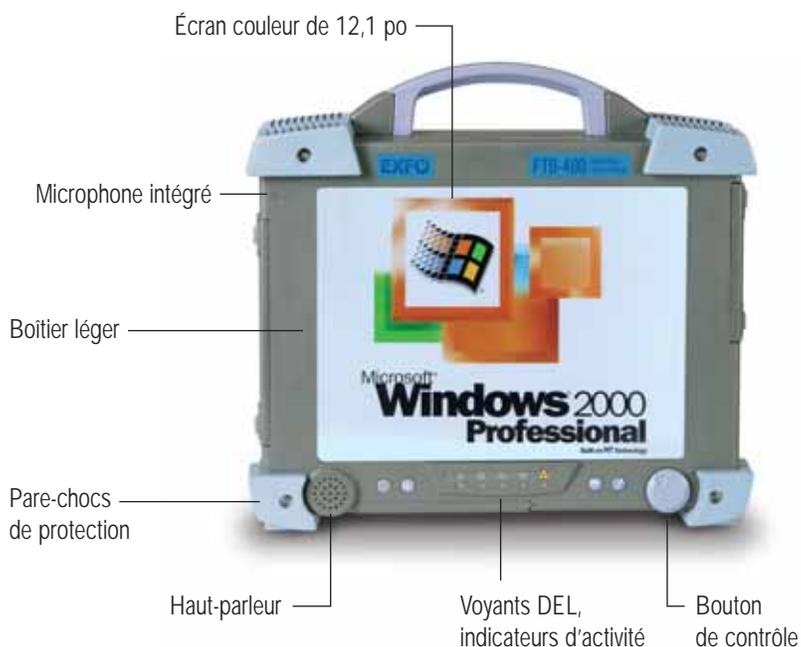
The screenshot shows an Excel spreadsheet titled "OTDR Summary". The table contains the following data:

Site A	Site B	Fiber ID	Length (km)	Loss (dB)	Return Loss (dB)	Polarization Mode Dispersion (ps/nm)	Chromatic Dispersion (ps/nm)
10000000	10000000	10000000	15.00	0.30	20.38	10.80	0.208
10000000	10000000	10000000	15.00	0.30	20.38	10.80	0.208
10000000	10000000	10000000	15.00	0.30	20.38	10.80	0.208
10000000	10000000	10000000	15.00	0.30	20.38	10.80	0.208
10000000	10000000	10000000	15.00	0.30	20.38	10.80	0.208
10000000	10000000	10000000	15.00	0.30	20.38	10.80	0.208
10000000	10000000	10000000	15.00	0.30	20.38	10.80	0.208
10000000	10000000	10000000	15.00	0.30	20.38	10.80	0.208
10000000	10000000	10000000	15.00	0.30	20.38	10.80	0.208
10000000	10000000	10000000	15.00	0.30	20.38	10.80	0.208

Rapport sommaire de tests de réflectométrie.

## Le multimédia au service de la technologie optique actuelle

- Processeur Pentium, essentiel aux opérations multiples et rapides
- Supports pour dispositifs PCMCIA de type III (deux emplacements)
- Cartes mémoire Flash (256 Mo et 1024 Mo) (en option)
- Carte réseau Ethernet/Fast Ethernet (10/100 Mb/s) pour le contrôle à distance à partir d'un PC ou d'un autre FTB-400 (en option)
- Modem pour télécopieur (56,6 kb/s) (en option)
- Jusqu'à 1024 Mo de mémoire SDRAM; accès rapide à la mémoire interne
- Port infrarouge (IrDA) et deux ports USB 1.1; transfert rapide des données
- Lecteur interne de disquettes 3,5 po de 1,44 Mo
- Port série et port parallèle pour l'imprimante et autres périphériques
- Écran tactile couleur de 12,1 po résistant aux déversements et aux éclaboussures; haute résolution, notamment sous exposition à une forte lumière
- Touches permettant de sélectionner rapidement les fonctions logicielles
- Port pour écran externe
- Port pour microphone (intégré ou externe)
- Carte son et haut-parleur; alertes sonores
- Boîtier léger et résistant aux éclaboussures; protection des composants électroniques et optiques
- Casque d'écoute EXFO



SPÉCIFICATIONS<sup>1</sup>

Écran	Tactile, couleur, 800 x 600 TFT 307 mm (12 1/16 po)
Interfaces	Port série RS-232 Port parallèle Écran externe Deux ports USB 1.1 Port infrarouge (IrDA) Port audio d'entrée du microphone 3,5 mm Port audio de sortie du haut parleur 3,5 mm Deux cartes PCMCIA de type II ou une carte PCAMCIA de type III
Capacité de stockage	Disque dur interne de 30 Go minimum (plus de 750 000 fichiers de test OTDR) Unité de disquettes interne de 3,5 po (1,44 Mo) Port USB pour lecture/écriture externe sur CD-ROM (en option) Cartes mémoire Flash (256, 512, 1024 Mo) (en option) Système de fichiers NTFS
Piles <sup>3</sup>	Ensemble de piles rechargeables NiMH (deux piles pour le modèle à deux emplacements, deux pour le modèle à quatre emplacements, quatre pour le modèle à sept emplacements et deux piles pour le modèle à huit emplacements); autonomie supérieure à 8 h, conformément à la norme TR NWT-001138 de Bellcore
Alimentation	100–240 VAC, 50/60 Hz et 12–24 VDC pour les modèles à deux (GP-402) et sept (GP-407) emplacements 100–240 VAC, 50/60 Hz et 24 VDC pour le modèle à quatre (GP-404) emplacements, et 100-240 VAC, 50/60 Hz pour le modèle à huit (GP-408) emplacements

## SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Température <sup>3</sup>	
de fonctionnement	0 °C à 50 °C (32 °F à 122 °F)
d'entreposage	–40 °C à 60 °C (–40 °F à 140 °F)
Humidité relative	0 % à 95 % sans condensation
Dimensions (H x L x P)	Boîtier + réceptacle pour deux modules : 318 mm x 343 mm x 114 mm (12 1/2 po x 13 1/2 po x 4 1/2 po) Boîtier + réceptacle pour quatre modules : 318 mm x 343 mm x 139 mm (12 1/2 po x 13 1/2 po x 5 1/2 po) Boîtier + réceptacle pour sept modules : 318 mm x 343 mm x 197 mm (12 1/2 po x 13 1/2 po x 7 3/4 po) Boîtier + réceptacle pour huit modules : 318 mm x 343 mm x 246 mm (12 1/2 po x 13 1/2 po x 9 11/16 po)
Poids <sup>4</sup>	Boîtier + réceptacle pour deux modules, comprenant deux piles NiMH : 7,5 kg (16.6 lb) Boîtier + réceptacle pour quatre modules, comprenant deux piles NiMH : 8,3 kg (18.2 lb) Boîtier + réceptacle pour sept modules, comprenant deux piles NiMH : 9,8 kg (21.6 lb) Boîtier + réceptacle pour huit modules, comprenant deux piles NiMH : 11,1 kg (24.5 lb)
Vibration	< 1,5 g de 10 Hz à 500 Hz (sur trois axes principaux)
Chocs mécaniques <sup>5</sup>	< 760 mm sur six côtés et huit angles principaux (selon la norme GR-196-CORE)
Isolation	Résistant aux déversements et aux éclaboussures
Conformité CE	Certification de classe A

## Notes

1. Toutes les spécifications sont valides à 23 °C (73 °F).
2. Recharge standard de 5 h. Température de recharge : 0 °C à 35 °C (32 °F à 95 °F). Ne s'applique pas au modèle à huit emplacements GP-408.
3. Sans les piles internes. Température maximale d'entreposage des piles : 40 °C (104 °F).
4. Plateforme avec piles, sans modules.
5. Modèle à deux emplacements.

## ACCESSOIRES

GP-234	Combo PCMCIA (PSTN + LAN)	GP-321	Carte ATA Flash de 512 Mo pour FTB-100B ou FTB-400 (environ 16000 traces)
GP-273	Module imprimante interne	GP-322	Carte ATA Flash de 1024 Mo pour FTB-100B ou FTB-400 (environ 32000 traces)
GP-285	Pile NiMH rechargeable pour FTB-400	GP-402	Réceptacle additionnel à deux emplacements
GP-287	Chargeur de piles externe pour piles intelligentes du FTB-100B et du FTB-400 (A-E-I-S-U) (requiert un chargeur-adaptateur externe c.a.). Spécifier : A-Amérique du Nord, E-Europe, I-Inde, S-Australie et Nouvelle-Zélande, U-Royaume-Uni	GP-407	Réceptacle additionnel à sept emplacements
GP-297	Canon BJC-85 (imprimante externe; standard sur le FTB-300 également)	GP-408	Réceptacle additionnel à huit emplacements
GP-298	PCMCIA Fast Ethernet LAN (10/100 Mo, détection automatique)	GP-1003	Portière du compartiment à piles pour FTB-400
GP-299	PCMCIA PSTN 56,6 kb/s	GP-2000	Protecteur de bus PC
GP-302	Souris USB	GP-2001	Clavier USB
GP-303	Interface GPIB PCMCIA	GP-2002	Module d'extension ( <i>memory stick</i> ) USB 256 Mo
GP-304	Graveur CD-ROM	GP-2003	Module d'extension ( <i>memory stick</i> ) USB 512 Mo
GP-305	Adaptateur de courant de recharge	GP-2005	Chargeur de piles jumelles pour FTB-100 et FTB-400
GP-307	Casque d'écoute + adaptateur EXFO (permet de brancher le casque d'écoute EXFO au port du microphone et du haut-parleur)	GP-2026	Adaptateur de courant de recharge pour le réceptacle GP-404
GP-308	Prise pour allume cigarettes de voiture		
GP-309	Adaptateur c.c. pour allume-cigarettes		
GP-404	Réceptacle additionnel à quatre emplacements		
GP-310	Adaptateur pour casque d'écoute		
GP-320	Carte ATA Flash de 256 Mo pour FTB-100B ou FTB-400 (environ 8000 traces)		

## Mallettes de transport :

GP-10-047	Mallette souple pour boîtier + deux emplacements
GP-10-0c47B	Mallette semi-rigide pour FTB-400 à deux ou quatre emplacements (excluant la série FTB-8000)
GP-10-056B	Mallette souple pour boîtier + sept emplacements, avec roulettes et poignée
GP-10-057	Mallette rigide universelle pour FTB-400
GP-10-068	Mallette rigide pour FTB-400 à deux ou quatre emplacements (excluant la série FTB-8000)

## RENSEIGNEMENTS SUR LES COMMANDES

## FTB-400-D4-NX-XX-X

## Modèle

FTB-400 = Unité principale modulaire

FTB-400-HC = Unité principale modulaire avec disque dur de grande capacité

## Écran

D4 = Écran tactile couleur à matrice active

## Stockage de données

N8 = 128 Mo standard

N10 = 128 Mo additionnels (total de 256 Mo)

N12 = 384 Mo additionnels (total de 512 Mo)

## Réceptacle

00 = Réceptacle à deux emplacements (GP-402)

AV = Réceptacle à quatre emplacements (GP-404)

H = Réceptacle à sept emplacements (GP-407)

MP = Réceptacle à huit emplacements (GP-408)

BP = Protecteur de bus (GP-2000)

Langue du système d'exploitation<sup>1</sup>

A = Anglais

C = Chinois (simplifié)

E = Espagnol

F = Français

G = Allemand

I = Italien

R = Russe<sup>2</sup>X = Tchèque<sup>2</sup>K = Coréen<sup>2</sup>J = Japonais<sup>2</sup>

V = Chinois (traditionnel)

Exemple : FTB-400-N10-D4-H-A

## Notes

1. Les applications logicielles peuvent ne pas être supportées dans toutes les langues indiquées ci-dessus.

Communiquez avec EXFO pour obtenir des renseignements sur les langues supportées.

2. Communiquez avec EXFO pour plus de détails.

Découvrez la vaste gamme d'appareils portatifs haut de gamme d'EXFO en visitant notre site Web au [www.EXFO.com](http://www.EXFO.com).

Solutions portatives robustes		Solutions sur plateformes		
OPTIQUE	ACCÈS SUR CUIVRE	FIBRE OPTIQUE	SYSTEMES DE TEST DWDM	TRANSPORT/DATACOM
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mesureurs d'atténuation</li> <li>Wattmètres</li> <li>Sources lumineuses</li> <li>Téléphones optiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Testeurs ADSL/ADSL2+, SHDSL et VDSL</li> <li>Testeurs VoIP et IPTV</li> <li>Testeurs Ethernet</li> <li>Testeurs pour services téléphoniques traditionnels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OTDR</li> <li>Mesureurs d'atténuation</li> <li>Mesureurs d'ORL</li> <li>Atténuateurs variables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analyseurs de spectre optique</li> <li>Analyseurs de PMD</li> <li>Analyseurs de dispersion chromatique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Testeurs SONET/DSn (DS0 à OC-192)</li> <li>Testeurs SDH/PDH (64 kb/s à STM-64)</li> <li>Testeurs T1/T3</li> <li>Testeurs E1</li> <li>Testeurs 10/100 et Gigabit Ethernet</li> <li>Testeurs Fibre Channel</li> <li>Testeurs Ethernet 10 gigabits</li> </ul>

EXFO – Siège social > 400, avenue Godin, Québec (Québec) G1M 2K2 CANADA | Tél. : 1 418 683-0211 | Téléc. : 1 418 683-2170 | [info@EXFO.com](mailto:info@EXFO.com)Sans-frais : 1 800 663-3936 (États-Unis et Canada) | [www.EXFO.com](http://www.EXFO.com)

EXFO Montréal	2650 Marie-Curie	St-Laurent (Québec) H4S 2C3 CANADA	Tél. : 1 514 856-2222	Téléc. : 1 514 856-2232
EXFO Toronto	160 Drumlin Circle	Concord (Ontario) L4K 3E5 CANADA	Tél. : 1 905 738-3741	Téléc. : 1 905 738-3712
EXFO America	3701 Plano Parkway, Suite 160	Plano, TX 75075 USA	Tél. : 1 800 663-3936	Téléc. : 1 972 836-0164
EXFO Europe	PARIS > Le Dynasteur, 10/12 rue Andras Beck	92366 Meudon la Forêt Cedex FRANCE	Tél. : +33.1.40.83.85.85	Téléc. : +33.1.40.83.04.42
	SOUTHAMPTON > Omega Enterprise Park, Electron Way	Chandlers Ford, Hampshire S053 4SE ENGLAND	Tél. : +44 2380 246810	Téléc. : +44 2380 246801
EXFO Asia	151 Chin Swee Road, #03-29 Manhattan House	SINGAPORE 169876	Tél. : +65 6333 8241	Téléc. : +65 6333 8242
EXFO China	No.88 Fuhua, First Road	Shenzhen 518048, CHINA	Tél. : +86 (755) 8203 2300	Téléc. : +86 (755) 8203 2306
	Central Tower, Room 801, Futian District	Beijing New Century Hotel Office Tower, Room 1754-1755	Beijing 100044 P. R. CHINA	Tél. : +86 (10) 6849 2738
	No. 6 Southern Capital Gym Road			

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.

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.