

# PPM-350C

TESTS DE RÉSEAUX – OPTIQUE



## Des fonctions uniques de gestion de tâches pour des déploiements de réseaux optiques passifs (PON) plus rapides

- Mesures simultanées de tous les signaux PON\*, sur l'ensemble du réseau
- Fonctions innovatrices de gestion de tâches, pour accroître l'efficacité des routines de test
- Conception encore plus robuste et à l'épreuve des intempéries
- Format protégé pour assurer l'authenticité des résultats

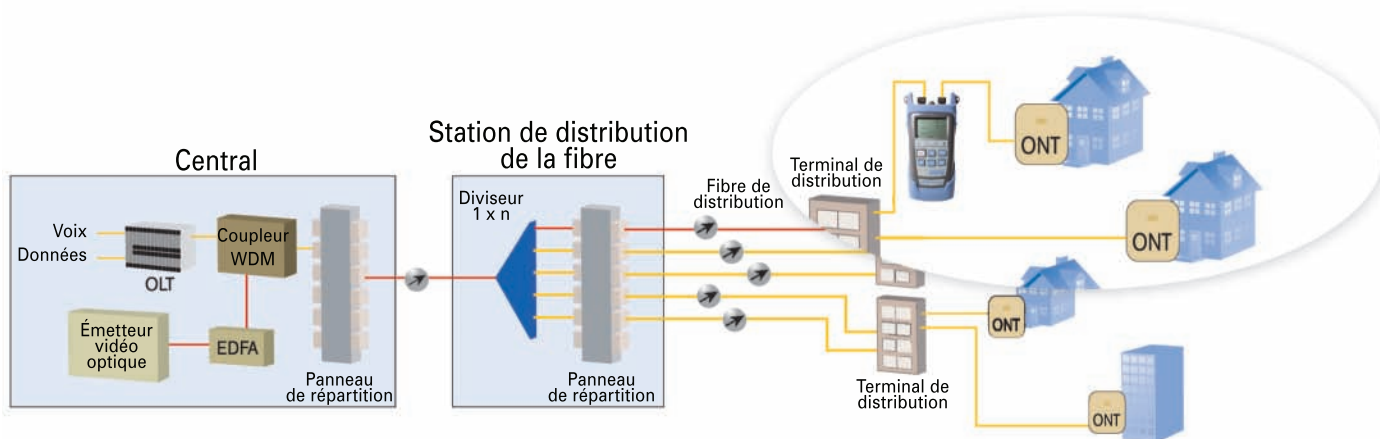
*\* Brevet américain n° 7 187 861, brevet d'invention allemand n° 20 2004 021 208,0 et assujetti à plusieurs brevets nationaux dans divers pays sous le Traité de coopération en matière de brevets.*

## Le grand favori est plus rapide que jamais

Dès les premiers déploiements de fibres jusqu'au domicile (FTTH), EXFO était prête à les tester, notamment en élaborant une technique de mesures en émission et en réception de manière simultanée à l'aide d'une connexion directe. En fait, la série PPM-350, une pionnière qui s'est rapidement établie comme étant le leader incontesté du marché des wattmètres PON avec plus de 21 000 appareils vendus à ce jour dans plus de 40 pays à travers le monde, a joué un rôle important dans les déploiements FTTH d'envergure à l'échelle mondiale.

Depuis, nous avons enrichi notre appareil afin de vous offrir le meilleur wattmètre PON possible. Le PPM-350C permet de tester tous les signaux PON sur l'ensemble d'un réseau rapidement et sur le terrain. Ses nouvelles fonctions uniques de gestion de tâches et sa robustesse accrue augmenteront l'efficacité de vos activités de déploiement quotidiennes.

Par ailleurs, son port dédié à un localisateur visuel de défauts permet d'identifier les fibres et de localiser les macrocourbures rapidement. Cet appareil portatif offre aussi des indicateurs DEL succès-avertissement-échec avec des seuils définis par l'utilisateur.



Utilisation typique d'un filtre d'intercommunication dans un réseau PON.



## Rendement assuré, peu importe l'environnement

Grâce à une conception à l'épreuve des intempéries et à une interface utilisateur précise améliorées, et en s'appuyant sur le rendement de son prédécesseur, le PPM-350B, le Wattmètre pour réseaux optiques passifs PPM-350C établit une nouvelle norme en matière de tests FTTH. Il offre des résultats sûrs rapidement, et ce, peu importe s'il fait froid, s'il pleut ou s'il vente.



### Stockage des données facile d'accès

La capacité de stockage de l'appareil fournit une flexibilité hors pair. Vous pouvez transférer vos données rapidement et facilement, conserver vos résultats pour référence future et générer de nombreux rapports FTTH. De plus, le PPM-350C vous permet de stocker jusqu'à 1000 résultats de test, lesquels peuvent être téléchargés avec une interface USB.

### Mesures simultanées de tous les signaux PON

Le PPM-350C agit comme un dispositif d'intercommunication afin de permettre la prise de mesures simultanées et d'afficher tous les signaux PON, soit la voix, les données et la vidéo. Cette technologie intégrée et brevetée facilite les tests et le dépannage lors de l'activation des services.



### Inspection visuelle rapide et efficace

Que ce soit pour identifier des coupures, des épissures, des connecteurs défectueux ou des macrocourbures, le localisateur visuel de défauts optionnel du PPM-350C permet d'effectuer les activités de dépannage rapidement et facilement. Cette option très utile vous aidera à réduire les cycles de temps et de rétablissement ainsi qu'à accroître la productivité de vos équipes de terrain.

### Évaluation succès-avertissement-échec automatisée

En plus de fournir des seuils définis par l'utilisateur, le nouveau wattmètre d'EXFO est muni d'indicateurs DEL succès-avertissement-échec qui vous permettront d'évaluer rapidement et avec précision la puissance de votre réseau. Cette fonction conviviale facilite la vérification de la qualité des services.



### Conception robuste et à l'épreuve des intempéries

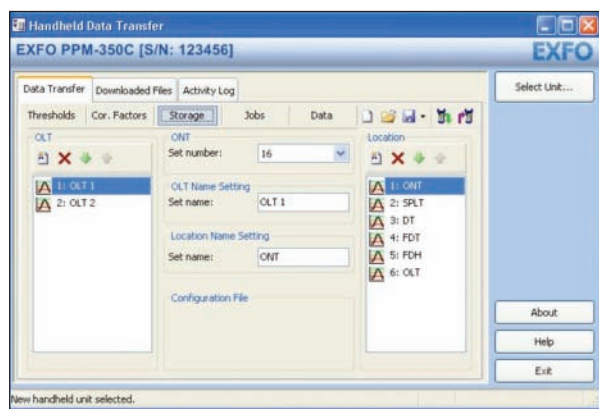
Grâce à sa conception robuste et à l'épreuve des intempéries, le PPM-350C est l'outil idéal pour les techniciens qui travaillent à l'extérieur. De plus, il est aussi muni d'un clavier hydrofuge, de caches de protection des ports et d'un couvercle protecteur.



## Des fonctions uniques de gestion de tâches pour des déploiements plus rapides

### Assure l'authenticité de chaque mesure

Évitez l'incertitude avec l'interface de stockage de données complète et conviviale spécifiquement conçue pour les tests PON. Ainsi, les résultats de tests peuvent être mis en mémoire et signalés en fonction du terminal de lien optique (OLT), du terminal de réseau optique (ONT) ou de l'emplacement du test. Le format de stockage propriétaire d'EXFO ainsi que l'empreinte temporelle assurent l'authenticité des résultats obtenus sur le terrain.



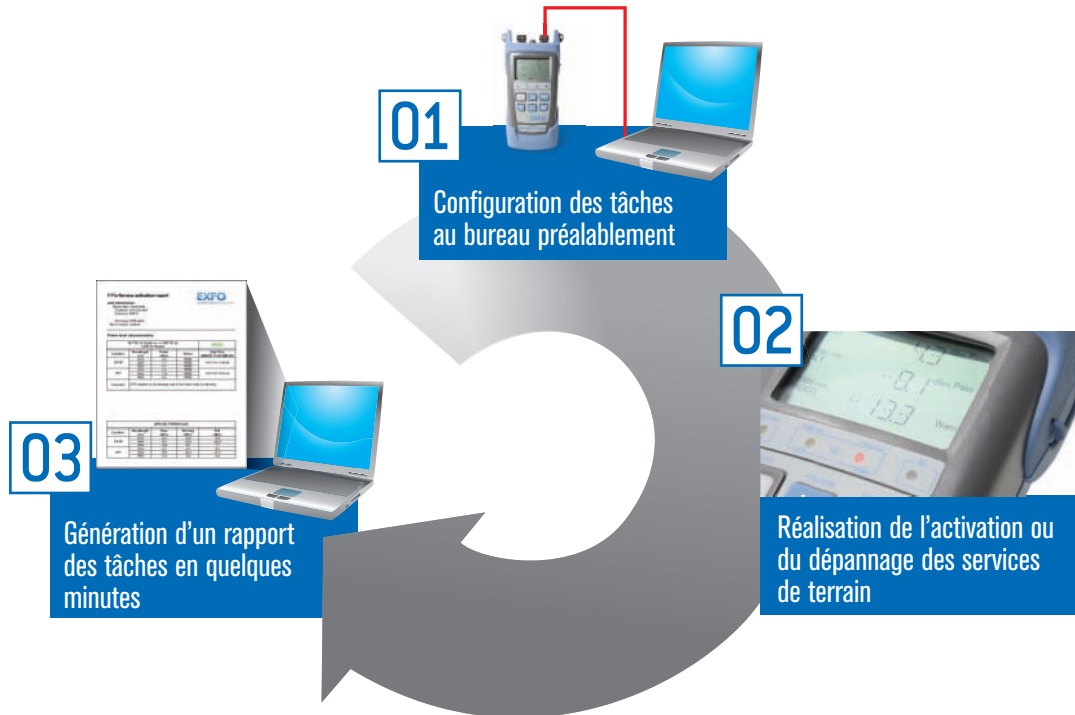
### Permet de personnaliser des emplacements des tests, au bureau ou sur le terrain

L'interface ordinateur permet de personnaliser les renseignements ayant trait à l'OLT, à l'ONT ou à l'emplacement du test. Vous pouvez donc tester immédiatement sans perdre du temps à nommer les fichiers. En plus de vous faire gagner du temps, cette fonction élimine le risque d'erreurs. Chaque fichier est nommé correctement, vous n'aurez donc pas à renommer tous les fichiers lorsque vous serez de retour au bureau.



## Élimine les erreurs d'identification des données et accélère les routines de test

Le PPM-350C comprend aussi un mode Job Editor qui vous permet de préconfigurer les tâches à accomplir dans la mémoire de l'appareil. Une fois sur le terrain, il ne vous restera plus qu'à sélectionner ladite tâche et ledit emplacement pour un stockage rapide des données. Vous n'aurez donc plus à trimballer vos horaires de travail. Il s'agit donc du meilleur moyen pour raccorder les résultats aux clients/activations, aussi connu sous le terme tâches ou *jobs*. C'est simple comme 1-2-3 :



Par ailleurs, si le mode Job Editor n'est pas configuré, vous pouvez tout de même sauvegarder vos résultats sous des appellations génériques afin d'effectuer vos tests rapidement et efficacement.

OLT ID: 02 Center ↔ ONT ID:22 [JOB ID: Roger]				PASS
Location	Wavelength (nm)	Power (dBm)	Status	Date/Time (MM/DD/YY HH:MM.SS)
DROP	1310	0.9	PASS	10/01/09 13:45:28
	1490	-7.1	PASS	
	1550	3.1	PASS	
ONT	1310	1.2	PASS	10/01/09 13:54:32
	1490	-7.4	PASS	
	1550	3.4	PASS	
Comment:	ONT installed on the driveway side of the home close to side entry.			

**FTTx Service activation report**

**Job information**  
Report date: 10/01/2009  
Customer: 418 124 4587  
Contractor: EXFO

Unit name: PPM-350C  
Serial number: 348332

**Power level measurements**

OLT ID: 02 Center ↔ ONT ID:22 [JOB ID: Roger]				PASS
Location	Wavelength (nm)	Power (dBm)	Status	Date/Time (MM/DD/YY HH:MM.SS)
DROP	1310	0.9	PASS	10/01/09 13:45:28
	1490	-7.1	PASS	
	1550	3.1	PASS	
ONT	1310	1.2	PASS	10/01/09 13:54:32
	1490	-7.4	PASS	
	1550	3.4	PASS	

Comment: ONT installed on the driveway side of the home close to side entry.

**APPLIED THRESHOLDS**

Location	Wavelength (nm)	Pass (dBm)	Warning (dBm)	Fail (dBm)
DROP	1310	-2.0	-3.5	-5.5
	1490	-9.0	-13.5	-15.5
	1550	-12.8	-14.7	-17
ONT	1310	-7.6	-14	-16.5
	1490	-6.5	-24.0	-27.0
	1550	-13.8	-15.2	-18.2



## Configurations

	PPM-352C	PPM-353C
Intercommunication à deux ports : toutes les longueurs d'onde	x	x
Signal OLT flux descendant (1490 nm)	x	x
Signal vidéo RF flux descendant (1550 nm)	x	
Signal ONT BPON flux ascendant jusqu'à 622 Mbit/s, conformément au standard ITU 983 (A, B, C)	x	x
Signaux ONT EPON et GPON flux ascendant jusqu'à 1,25 Gbit/s, conformément aux standards ITU 984 et IEEE 802.3ah	x	x

## Spécifications <sup>a</sup>

MODE FTTx	PPM-352C	PPM-353C
Plage de mesure de puissance – zone de réussite pour le flux de données continu (dBm)		
1310 nm	8 à -40	8 à -40
1490 nm	12 à -40	12 à -40
1550 nm	25 à -40	n/a
Capacité de mesure en mode rafale	CO à ONT	CO à ONT
Plage de mesure en mode rafale <sup>b</sup> (dBm)		
1310 nm	8 à -30	8 à -30
ORL <sup>c</sup> (dB)		
1550 nm	-55	-55
Perte d'insertion en mode direct <sup>b</sup> (dB)	1,5	1,5
Bande passante spectrale (nm)		
1310 nm	1260 à 1360	1260 à 1360
1490 nm	1480 à 1500	1480 à 1500
1550 nm	1539 à 1565	1539 à 1565
Incertitude de puissance <sup>b, c, d</sup> (dB)	0,5	0,5
Longueurs d'onde étalonnées (nm)	1310/1490/1550	1310/1490
Séries de seuils	10 séries de seuils configurables avec dénomination	10 séries de seuils configurables avec dénomination

### MODE OPM (CW À LARGE BANDE)

Plage de mesure de puissance (dBm)	
1310 nm	25 à -40
1490 nm	25 à -40
1550 nm	25 à -40
ORL <sup>e</sup> (dB)	
1550 nm	-55
Incertitude de puissance <sup>b, c, d</sup> (dB)	0,5
Longueurs d'onde étalonnées (nm)	1310/1490/1550

### SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Dimensions (H x L x P)	195 mm x 100 mm x 57 mm (7 11/16 in x 4 in x 2 1/4 in)
Poids <sup>f</sup>	0,4 kg (0,9 lb)
Température d'utilisation	-10 °C à 50 °C (14 °F à 122 °F)
d'entreposage <sup>f</sup>	-40 °C à 70 °C (-40 °F à 158 °F)
Humidité relative	0 % à 95 % sans condensation
Autonomie <sup>b</sup> (heures)	
Mode FTTx (rafale)	35
Mode OPM (CW)	80
Nombre de ports	2
Garantie et intervalle d'étalonnage recommandé (années) <sup>g</sup>	3

### ACCESSOIRES DE BASE

Manuel de référence, câble USB, logiciel et manuel de l'utilisateur sur DC, dragonne, protecteur pour ports optiques.

#### Notes

- a. À la température ambiante.
- b. Typique.
- c. Environ -7 dBm, CW.
- d. Selon des longueurs d'onde étalonnées.
- e. Pour des connecteurs APC.
- f. Sans piles.
- g. Excluant l'usure du connecteur.

## RENSEIGNEMENTS SUR LES COMMANDES

### PPM-35XC-XX-XX

#### ■ Modèles

PPM-352C = Wattmètre PON, deux ports, plage élargie,  
BPON, EPON, GPON  
Mode FTTx : 1310/1490/1550 nm

PPM-353C = Wattmètre PON, deux ports, plage élargie,  
BPON, EPON, GPON  
Mode FTTx : 1310/1490 nm

Exemple : PPM-352C-VFL-EA-EUI-91

#### ■ Localisateur visuel de défauts

00 = Sans localisateur visuel de défauts  
VFL = Avec localisateur visuel de défauts

#### ■ Connecteurs <sup>a</sup>

EA-EUI-28 = APC/DIN 47256  
EA-EUI-89 = APC/FC détrompeur étroit  
EA-EUI-91 = APC/SC  
EA-EUI-95 = APC/E-2000  
EI-EUI-28 = UPC/DIN 47256  
EI-EUI-76 = UPC/HMS-10/AG  
EI-EUI-89 = UPC/FC détrompeur étroit  
EI-EUI-90 = UPC/ST  
EI-EUI-91 = UPC/SC  
EI-EUI-95 = UPC/E-2000

#### Note

a. Les connecteurs sont les mêmes pour les deux ports.



## Produits complémentaires

### AXS-100 ACCESS OTDR

Spécifiquement conçu pour le dépannage des fibres actives des réseaux optiques passifs (PON) L'OTDR pour réseaux d'accès AXS-100 d'EXFO combine la technologie de réflectométrie la plus reconnue dans l'industrie avec les fonctions d'un wattmètre dans un seul appareil portatif très puissant. Optimisé pour tester les réseaux PON dans les architectures FTTx, il offre plusieurs configurations de longueurs d'onde et une vaste gamme d'options afin de satisfaire à tous les besoins. Pour plus d'information sur l'AXS-100, consultez la fiche technique détaillée du produit à l'adresse suivante : <http://documents.EXFO.com/specsheets/AXS-100-angHR.pdf>.



### SONDE D'INSPECTION DE LA FIBRE FIP-400

La FIP-400 d'EXFO est une sonde hautement polyvalente pour détecter avec une précision inégalée des connecteurs sales et endommagés. Grâce à la Sonde d'inspection de fibre FIP-400 d'EXFO, la vérification des connecteurs et des extrémités de fibres pour une qualité et une propreté sans pareil n'a jamais été aussi facile. Bénéficiez de la meilleure résolution optique de l'industrie et voyez les égratignures et les saletés aussi petites que 1 µm. Pour plus d'information sur la FIP-400, consultez la fiche technique détaillée du produit à l'adresse suivante : <http://documents.exfo.com/specsheets/FIP-400-angHR.pdf>.



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)

<b>EXFO America</b>	3701, Plano Parkway, bureau 160	Plano, TX 75075 ÉTATS-UNIS	Tél. : 1 800 663-3936	Téléc. : 1 972 836-0164
<b>EXFO Asia-Pacific</b>	151, Chin Swee Road, #03-29 Manhattan House	SINGAPOUR 169876	Tél. : +65 6333 8241	Téléc. : +65 6333 8242
<b>EXFO China</b>	N° 88, Fuhua First Road, 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
<b>EXFO Europe</b>	Omega Enterprise Park, Electron Way	Chandlers Ford, Hampshire S053 4SE ANGLETERRE	Tél. : +44 2380 246810	Téléc. : +44 2380 246801
<b>EXFO Service Assurance</b>	285, Mill Road	Chelmsford, MA 01824 ÉTATS-UNIS	Tél. : +1 978 367-5600	Téléc. : +1 978 367-5700

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](http://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.