

# XTM-50

## FILTRE OPTIQUE ACCORDABLE AVEC BANDE PASSANTE RÉGLABLE

- La longueur d'onde centrale et la bande passante peuvent être réglées indépendamment. Les versions disponibles couvrent une plage de 1260 nm à 1650 nm avec des bandes passantes réglables de 32 pm à 5 nm.



### CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET AVANTAGES

Filtre à bande passante réglable et à sommet plat

Bords de filtre ultra-précis

Isolation élevée

Réglage de la longueur d'onde jusqu'à 200 nm

Haute précision et répétabilité

Filtre le plus étroit : sélectivité maximale

## CARACTÉRISTIQUES CLÉS

### Filtre à bande passante réglable et à sommet plat

La bande passante des filtres XTM-50 peut être réglée indépendamment de la longueur d'onde centrale. Le filtre présente un profil plat avec une ondulation minimale, inférieure à 0,2 dB, assurant un contrôle précis sur l'ensemble des bandes d'exploitation. Les modèles sont disponibles avec des bandes passantes à demi-hauteur (FWHM) allant de 32 pm (4 GHz) à 5 nm (625 GHz).

### Bords de filtre ultra-précis

Le XTM-50 utilise la technologie à quadruple passage brevetée par EXFO. Cela permet d'obtenir des bords de filtre extrêmement nets avec des pentes pouvant atteindre 800 dB/nm. Il est possible de sélectionner facilement des canaux DWDM ou des super-canaux cohérents, seuls ou en groupes, étroitement espacés.

### Isolation élevée

La technologie à quadruple passage d'EXFO permet d'obtenir une isolation hors bande supérieure à celle des filtres à double passage classiques.

### Excellente couverture de longueur d'onde

La longueur d'onde centrale du modèle standard XTM-50 peut être réglée sur une plage de 200 nm, couvrant les bandes de télécommunications S, C et L. La bande O du XTM-50 couvre 100 nm.

### Haute précision et répétabilité

Des platines de translation haute résolution sont utilisées pour le contrôle de la longueur d'onde et de la bande passante. Cela garantit que le XTM-50 peut être réglé avec précision et de manière répétée dans le temps.

### Filtre le plus étroit – sélectivité maximale

Le XTM-50 est le filtre le plus sélectif du marché. Les modèles sont disponibles avec des largeurs de bande de filtre allant de 32 pm (4 GHz) à 5 nm (625 GHz).

## APPLICATION

### Sélection de canaux DWDM

Grâce à leur faible dispersion, leurs bords abrupts et leur isolation élevée, les canaux DWDM, voire les supercanaux cohérents espacés jusqu'à 10 GHz, peuvent être séparés facilement.

### Source OSNR variable

Une source OSNR variable se compose généralement d'une source ASE combinée à un atténuateur variable. L'ajout du XTM-50 à un tel système permet d'obtenir une charge de bruit constante pour toutes les longueurs d'onde DWDM.

### R&D des formats de modulation

Le XTM-50 est parfait pour le filtrage et l'analyse des sous-bandes de formats de modulation complexes.

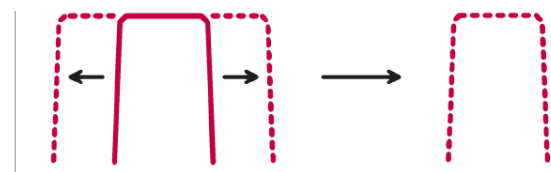


Figure 1. Réglage de la bande passante et de la longueur d'onde

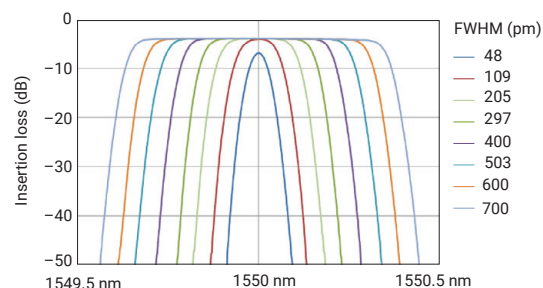


Figure 2. Exemple de spectre à sommet plat du filtre pour différentes FWHM

SPÉCIFICATIONS						
Caractéristiques optiques		XTM-50 standard	XTM-50 ultrafine	XTM-50 Bande O <sup>a</sup>	XTM-50 large	
	Gamme de longueurs d'onde (nm)	1450 à 1650	1480 à 1620	1260 à 1360	1525 à 1610	
	Résolution de longueur d'onde (pm) <sup>b</sup>	5	5	5	5	
	Largeur de bande (FWHM)	Minimum	50 pm (6,25 GHz)	32 pm (4 GHz)	50 pm (8 GHz)	50 pm (6,25 GHz)
		Maximum	950 pm (120 GHz)	650 pm (80 GHz)	900 pm (160 GHz)	5000 pm (625 GHz)
	Résolution de bande passante	1 pm	1 pm	1 pm	0,3% de la largeur à mi-hauteur typique	
	Gradient de bord du filtre	500 dB/nm typique <sup>c</sup>	800 dB/nm typique	500 dB/nm typique <sup>c</sup>	500 dB/nm typique <sup>d</sup>	
	Perte d'insertion	5 dB (4,5 dB typique) <sup>e,f</sup>	5 dB (4,0 dB typique) <sup>f,g</sup>	5 dB (4,5 dB typique) <sup>f,h</sup>	5 dB (4,5 dB typique) <sup>i,j</sup>	
	Planéité (dB)	0,2 <sup>k</sup>	0,2 <sup>l</sup>	0,3 <sup>k,m</sup>	0,2 <sup>n</sup>	
	Perte dépendante de la polarisation (dB)	±0,2 <sup>e</sup>	±0,2 <sup>g</sup>	±0,2 <sup>h</sup>	±0,2 <sup>i</sup>	
Suppression hors bande (diaphonie) <sup>o</sup>	40 dB (60 dB typique)	40 dB (50 dB typique)	40 dB (60 dB typique)	40 dB (45 dB typique)		
Interface	Type de fibre optique	SMF ou PMF	SMF ou PMF	SMF ou PMF	SMF	
	Type de connecteur	FC/PC ou FC/APC				
Conditions de fonctionnement	Plage de température	15 °C à 35 °C (59 °F à 95 °F)				
	Puissance optique maximale (dBm)	30	30	30	27	
Différente	Dimensions (L × P × H)	193 mm × 231 mm × 139 mm (7,6 po × 9,1 po × 5,5 po)				
	Poids	3,5 kg				

a. Les spécifications s'appliquent aux longueurs d'onde qui ne correspondent à aucune ligne d'absorption de l'eau.

b. Typique, en fonction de la dextérité de l'utilisateur.

c. De -3 dB à -40 dB pour une largeur à mi-hauteur (FWHM) < 800 pm.

d. Entre -3 et -40 dB. Généralement 550 dB/nm à FWHM = 50 pm; 450 dB/nm à FWHM = 1 nm; 225 dB/nm à FWHM = 5 nm.

e. De 1500 nm à 1600 nm et FWHM > 100 pm.

f. À la FWHM la plus basse, la perte d'insertion est généralement de 7 dB.

g. De 1500 nm à 1600 nm et FWHM > 60 pm.

h. De 1280 nm à 1340 nm et FWHM > 100 pm.

i. Pour une FWHM > 100 pm.

j. À la FWHM la plus basse, la perte d'insertion est < 7,0 dB.

k. Largeur centrée de la FWHM: 150 pm. Pour 150 pm < FWHM < 650 pm.

l. Largeur centrée de la FWHM – 100 pm. Pour 100 pm < FWHM < 500 pm.

m. De 1280 nm à 1340 nm.

n. Largeur centrée de la FWHM: 150 pm. Pour 150 pm < FWHM < 2000 pm.

o. Mesuré à 1 nm des points -3 dB.

## FONCTIONNALITÉS ET PERFORMANCES AVANCÉES

Accès facile aux connecteurs optiques pour le nettoyage. Facilite la maintenance et permet de maintenir les pertes les plus faibles possibles.

## VERSIONS AUTOMATISÉES DISPONIBLES

Des versions automatisées sont également disponibles. Elles sont équipées d'une interface à écran tactile ainsi que de ports USB et Ethernet pour le contrôle à distance. Le XTA-50 est calibré avec précision et dispose d'un contrôle de la bande passante et de la longueur d'onde. Ses propriétés optiques sont équivalentes à celles du XTM-50.

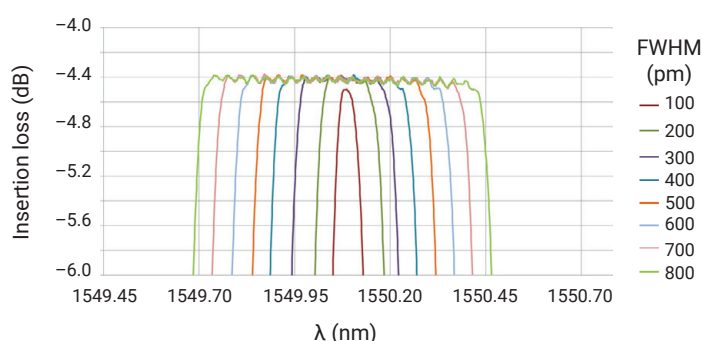


Figure 3. Vue agrandie du profil du filtre (large)

## RENSEIGNEMENTS SUR LES COMMANDES

XTM-50-XX-XX-XX

### Modèle

SCL-S = 1450 nm à 1650 nm, bande passante 50 pm à 950 pm  
 SCL-U = 1480 nm à 1620 nm, bande passante 32 pm à 650 pm  
 CL-W = 1525 nm à 1610 nm, bande passante 50 pm à 5000 pm  
 O-S = 1260 nm à 1360 nm, bande passante 50 pm à 900 pm

### Fibre de sortie

00 = fibre monomode SMF28  
 M = fibre à maintien de polarisation<sup>a</sup>

Exemple: XTM-50-SCL-S-M-58

### Adaptateur de connecteur

50 = FC/PC  
 58 = FC/APC

a. Non disponible pour le modèle CL-W.

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.