

SOLUTION

# FIBRE OPTIQUE

POUR INSTALLATIONS FIXES ET MOBILES



# L'optique, pour installation fixe ou mobile, nous avons la solution !

Le mobile et le fixe sont deux environnements bien différents, disposants de contraintes différentes, et par conséquent ayant besoin d'un produit parfaitement adapté à son milieu.

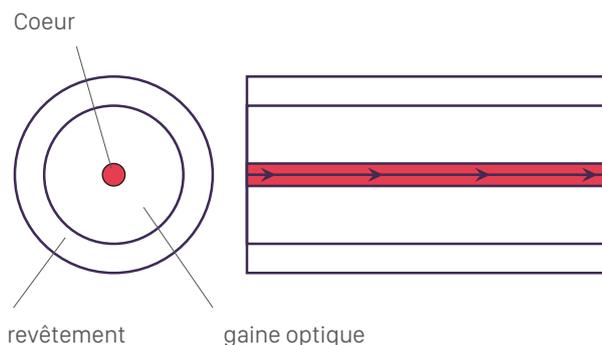
S2CEB, en tant que spécialiste incontournable de la fibre optique pour l'univers de live et de l'évènementiel, a su comprendre ces problématiques afin de développer une offre complète. Que ce soit pour une installation fixe ou mobile, notre gamme fibre optique propose une solution sur mesure et des produits parfaitement adaptés. Vous voulez organiser un évènement live style concert et festival, ou bien souhaitez faire une installation fixe pour un théâtre et une salle de spectacle, la gamme fibre optique S2CEB à la solution adéquate !



## LES DIFFÉRENTES CARACTÉRISTIQUES DE LA FIBRE

### Le cœur de la fibre

#### La fibre monomode (OS)

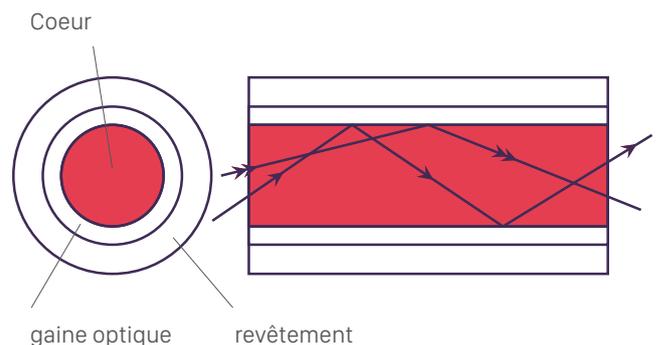


Dans ce cas la fibre est dite «monomode» car, en raison de la très petite taille du cœur (9  $\mu\text{m}$ ), il n'y a qu'un seul mode de propagation de la lumière.

**9 / 125**

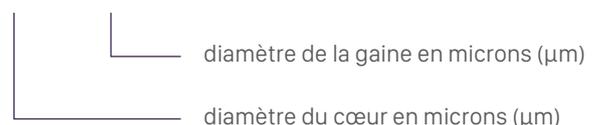


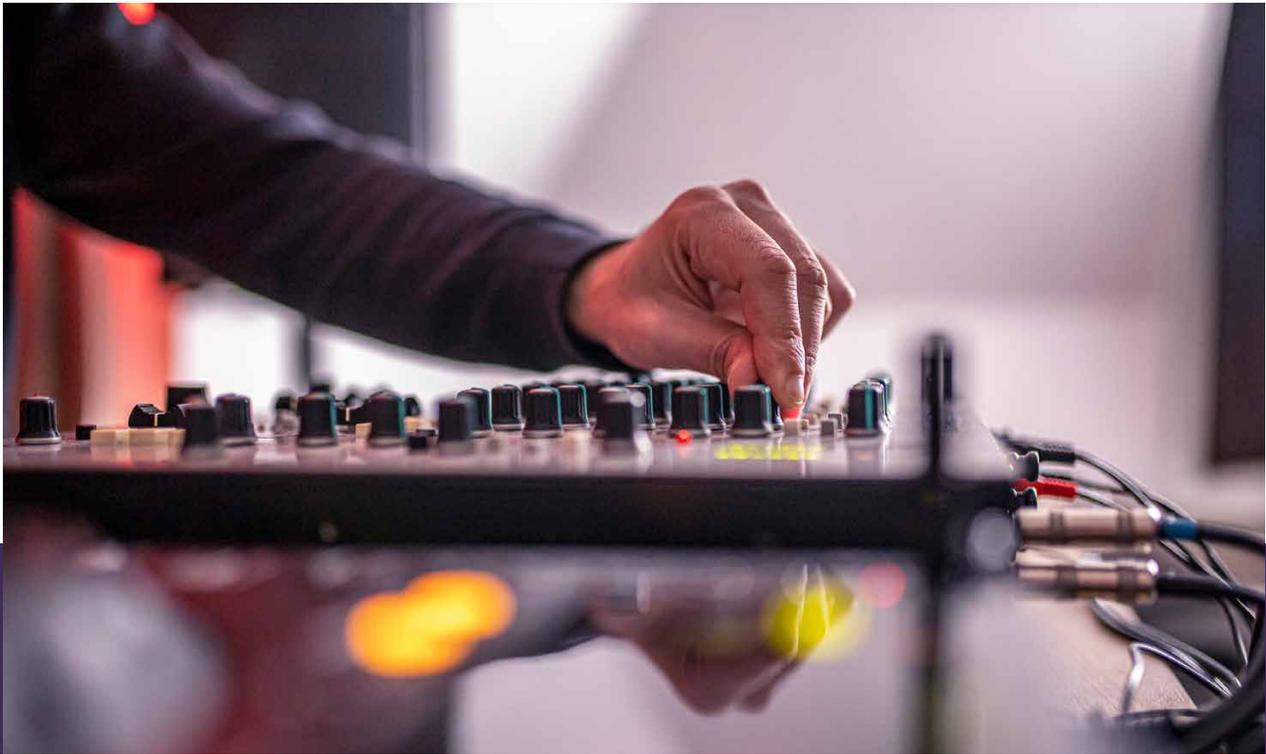
#### La fibre multimode (OM)



Ce type de fibre est dit «multimode» car la lumière se propage suivant plusieurs «modes», c'est-à-dire qu'elle peut suivre plusieurs trajets à l'intérieur du cœur.

**50 / 125**





## Leurs performances

TYPE DE FIBRE	OM4	OM3	OM2*	OM1*	OS1* / OS2
	Multimode	Multimode	Multimode	Multimode	Monomode
STRUCTURE	50/125	50/125	50/125	50/125	9/125
DÉBIT	10 Gbits/s & 40 Gbits/s	10 Gbits/s	100 Mbits/s & 1 Gbit/s	10 Mbits/s	illimité
DIAMÈTRE DU CŒUR	50/125 $\mu$	50/125 $\mu$	50/125 $\mu$	62,5/125 $\mu$	9/125 $\mu$
DISTANCE	Moyenne distance réseau < 150 m	Moyenne distance réseau < 300 m	Longue distance < 550 m	Longue distance < 5 km	Très longue distance > 5 km

\*OS1 et OM1 et OM2 ne sont plus les fibres utilisées. Les progrès techniques et technologiques ont permis de développer une fibre bien plus efficace et polyvalente, rendant ces modèles obsolètes pour des installations récentes.

Couleur : désigne habituellement la couleur de la gaine de la fibre



**LA FIBRE  
MULTIMODE EST  
INCOMPATIBLE  
AVEC LA FIBRE  
MONOMODE ET  
INVERSEMENT**

# Structure : **Sous tube ou serrée**

## (Raccordement direct)

La fibre optique est proposée en deux types de structure : sous tube (structure libre) et à structure serrée. Pour ces deux structures, le coeur de la fibre reste la même, c'est le reste de la conception de la fibre qui diffère.

Les câbles sous tube, sont conçus pour des environnements extérieurs difficiles. Ils incluent un gel résistant à l'eau, qui entoure les fibres et les protège de l'humidité. Ils sont donc parfaits pour des environnements très humides où l'eau et la condensation peuvent poser problème. Les tubes remplis de gel peuvent également se dilater et se contracter avec les variations de températures.

Les câbles à structure serrée, au contraire, sont optimisés pour les applications en intérieur. Ils conviennent mieux aux connexions LAN/WAN de moyenne portée, aux câblages longue distance en intérieur. Ces câbles sont aussi plus simples à installer, pas de gel à nettoyer, vous pouvez sertir directement les connecteurs.



**Structure  
sous tube**



**Structure  
serrée**



# CONNECTIQUE OPTIQUE

Les connecteurs optiques sont déclinés en 3 familles : PC, UPC et APC. Pour simplifier, ces appellations font références aux styles de polissage des embouts à l'intérieur des connecteurs.



## PC

C'est le type de polissage le plus courant que l'on trouve sur les fibres multimodes OM1 et OM2. Le modèle de connecteur de fibre optique PC présente une tête en cône légèrement cylindrique dont le but est d'éliminer les espaces d'air.



## UPC

UPC (Ultra Physical Contact) est une amélioration du connecteur de fibre PC. Il a une surface avec une finition améliorée par un polissage prolongé et la perte de rendement est supérieure à la structure du connecteur PC.



## APC

les connecteurs de fibre APC (Angled Physical Contact), possèdent un rayon d'extrémité de la virole qui est poli à un angle de 8°, ce qui minimise la réflexion inverse.

Ci-dessous les principaux connecteurs optiques que vous pouvez retrouver sur le marché.



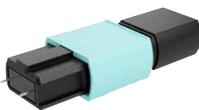
## SC

Le connecteur SC est couramment utilisé dans des applications avec des pertes de retour beaucoup plus sensibles et nécessite un signal de haute précision.



## LC

Le connecteur LC est un petit connecteur SC. Ainsi, avec les mêmes propriétés, on peut le placer dans des endroits plus difficile d'accès.



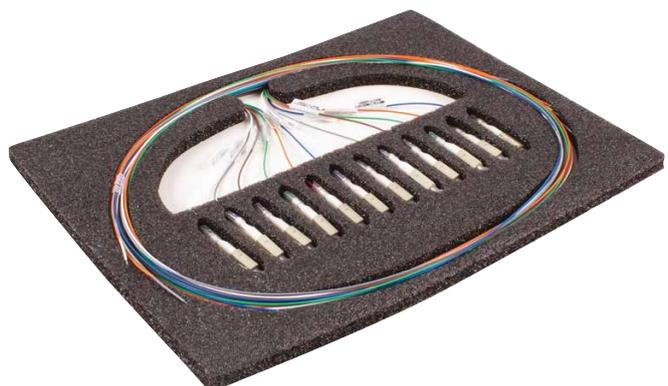
## MPO

Il fournit une connectivité multi fibre dans un connecteur pour prendre en charge une bande passante plus élevée et des applications de densité plus élevée.

# LES PIGTAILS

Le pigtail est un câble à fibre optique terminée avec un connecteur installé en usine sur une extrémité, laissant l'autre extrémité non raccordée.

Le côté connecteur peut alors être relié à un équipement et l'autre côté fusionné au câble optique installé.





# INSTALLATION MOBILE

Pour une utilisation mobile comme un événement ou un concert, il faut utiliser un câble optique dédié à ces applications. C'est pourquoi nous avons développé la FOLIVE qui possède une structure renforcée avec des mèches d'aramide et une gaine PUR qui lui donne une force à l'écrasement et une extrême souplesse et qui peut être mis sur enrouleur.



## Les câbles



### FOLIVE

Câble optique tactique - Gaine PUR noire  
4 brins - OM3 ou OS2



### FOLIVE4G657A2

Câble optique tactique - Gaine PUR noire  
4 brins - OS2

## Les cordons



### 27500714

Cordon 4 fibres Multimode 50/125  
Fiberfox IP68 avec capot de protection  
Longueur 150 m



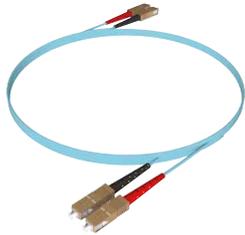
### 27500748

Cordon 2 fibres Multimode 50/125  
Fiberfox IP68 avec capot de protection  
Longueur 150 m



# INSTALLATION MOBILE

## Les jarretières



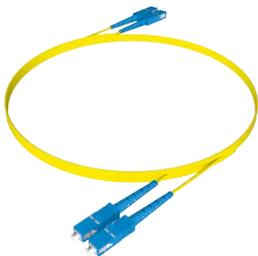
### JSCSCDOM3

Jarretière duplex OM3 - SC / SC  
Longueurs : 1,2,3,5 et 10 m



### JLCLCDOM4

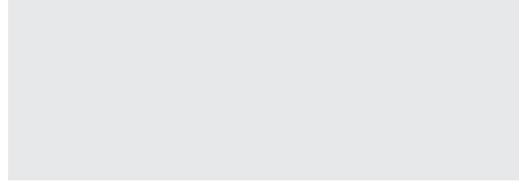
Jarretière duplex OM4 - LC/LC  
Longueurs : 1,2,3,5 et 10 m



### JSCSCDOS2

Jarretière duplex OS2 - SC / SC  
Longueurs : 1,2,3,5 et 10 m

## Les accessoires



### CHAUSSETTE PREMIUM

Système de protection fibre optique premium



### 27702039

Module standard Fiberfox FCM, 1 entrée  
fiche 2 fibres EBC1502 vers 2 x SC ou 2 x LC,  
50/125



### 27702000

Panneau 1U, 19" pour 4 modules FCM Fiberfox



### 27702035

Plaque avec 2 perçages Séries D Fiberfox



## Les accessoires



**27702001**

Plaque d'obturation Fiberfox pour module FCM



**27507095**

Embase EBC 1502, 2m avec 2 x SC



**27507086**

Embase EBC 1504, 2m avec 4 x SC 50/125 Serie D avec capot de protection



**27507096**

Embase EBC 1502, 2m avec 2 x LC



**27507087**

Embase EBC 1504, 2m avec 4 x SC 50/125 Serie D avec capot de protection



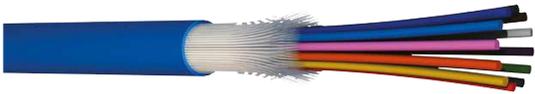


# INSTALLATION FIXE

Le choix de la fibre optique d'installation se fera en fonction du lieu qu'il soit, extérieur et/ou intérieur et sa résistance aux rongeurs. Retrouvez ci-dessous un extrait de nos différents câbles qui s'adapteront parfaitement à vos projets.



## Les câbles



### MULTIIEC

Câble fibre optique à structure serrée  
Gaine LSZH Cca - Intérieur / Extérieur  
6, 12 et 24 brins - OM3, OM4 et OS2



### EXTALCT

Câble fibre optique armé à tube central en structure libre - Gaine PEHD  
6, 12 et 24 brins - OM3, OM4 et OS2



### INTEXC

Câble fibre optique à structure libre  
Gaine LSZH Cca - Intérieur / Extérieur  
6, 12 et 24 brins - OM3, OM4 et OS2



### FOFIRE

Cable optique armé résistant au feu LZSH  
Gaine PUR Noire  
6, 12 et 24 brins - OM3 et OS2





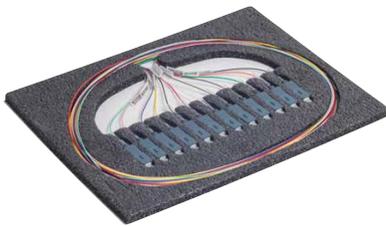
## Les cassettes



### **48K712F01598**

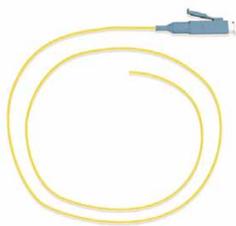
Cassette MMC empilable PR 12FO

## Les pigtails



### **PIG2B12**

Pigtail optique UPC 2m  
blister 12 couleurs  
Disponible en LC, SC et OM3, OM4, OS2



### **PIG2**

Pigtail optique UPC 2m

## Les manchons



### **MANCHONEPI60150**

Manchon protecteur épaisseur 60 mm  
barre diamètre 1mm



### **CAMTP**

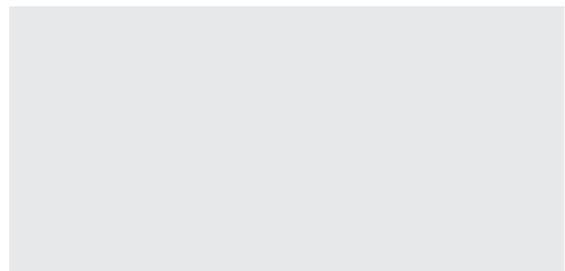
Châssis cassette MTP 12 PORTS pour CH1U

## Les tiroirs



### **CH1U**

Châssis vide comprenant un kit de gestion des câbles 48MKS avec deux « fiber spoolers »



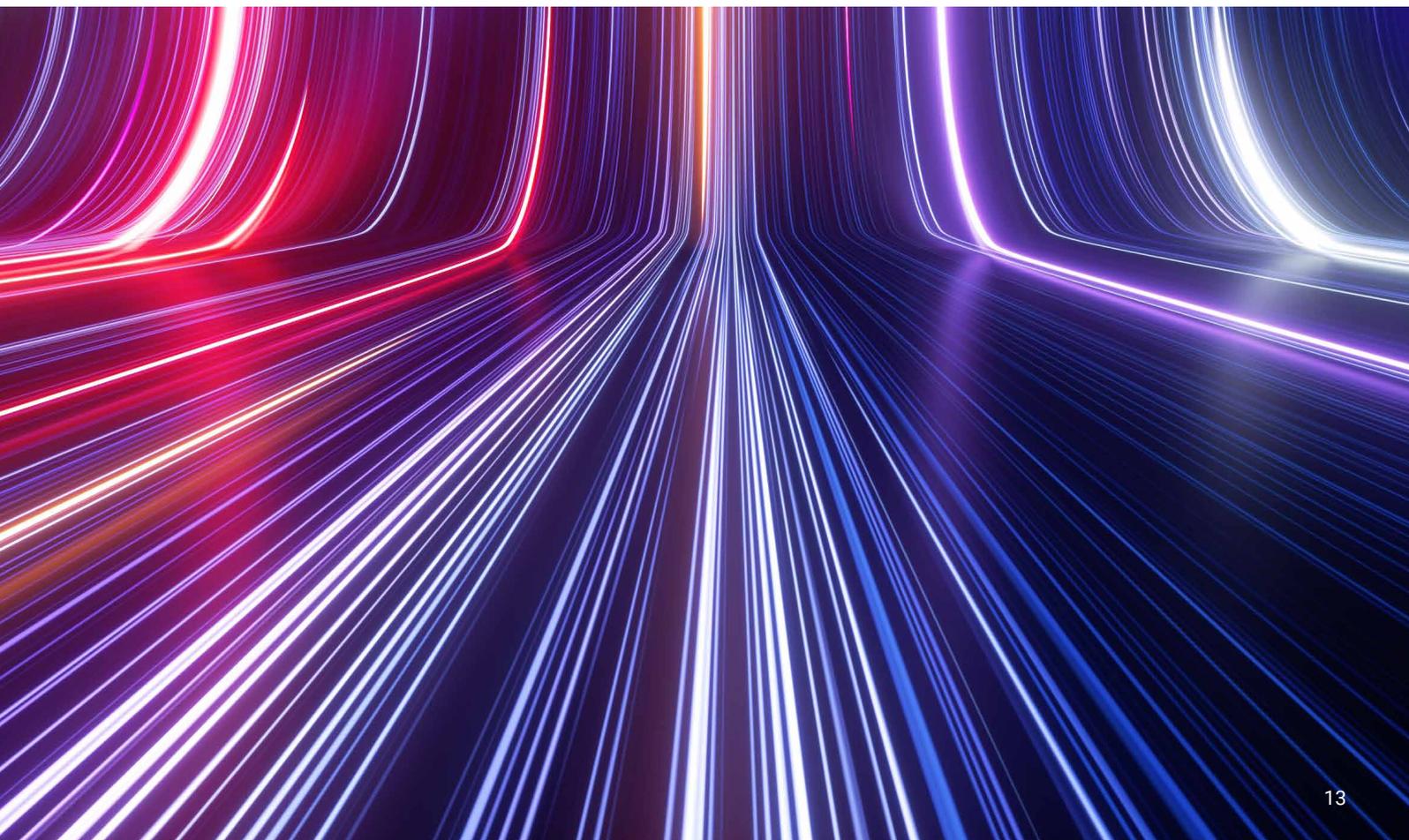
### **LXU04XLR**

Module LGX PR 4 XLR + SNAP RIVET pour CH1U

# PANORAMA DE L'OFFRE

## CÂBLES OPTIQUES

RÉFÉRENCES	STRUCTURE	TYPES	NB DE FIBRES	RONGEUR	GAINÉ	UTILISATION	APPLICATION
MULTIxxIEOM3C			6 à 24				
INTEXxyyyC			2 à 24				
EXTALCTxyyy			2 à 24				
FOFIREyyxxx			2 à 24				
FOLIVExOM3			2 à 24	-			
FOLIVE4G657A2		G657A2	2 à 24	-			





@caegroupe

Pour plus d'informations :

## AGENCE LIVE

3 Avenue Jeanne Garnerin  
91320 WISSOUS  
Bâtiment le Cormoran  
Tél. 01 69 79 14 15  
live@cae-groupe.fr



[www.cae-groupe.com](http://www.cae-groupe.com)

