
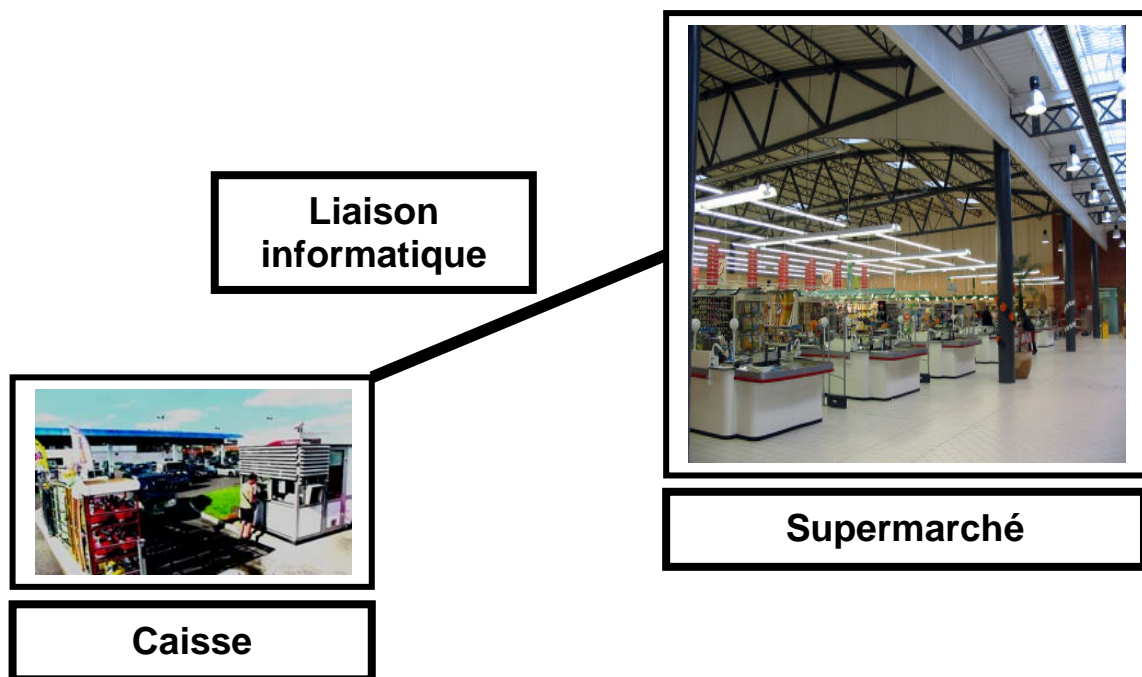


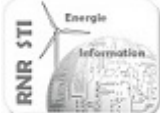
|                            |               |  |
|----------------------------|---------------|--|
| Terminale Bac pro ELEEC    | cours         |  |
| 2 <sup>ième</sup> semestre | Fibre optique |  |

**Mise en situation :** Située à Granville, commune du département de la Manche, cette surface commerciale a obtenu un avis favorable de la commission départementale d'aménagement commercial (CDAC) pour son extension.

La surface de vente passe ainsi de 1890 m<sup>2</sup> à 2390 m<sup>2</sup>. Il en résulte une profonde réorganisation du plateau extérieur et notamment la modification de l'accès à la station d'essence. Ainsi, la caisse de la station se voit repoussée à l'extrémité du parking. La caisse de la station d'essence doit être reliée via une liaison informatique au réseau de communication du supermarché. Outre l'échange de différents types de fichiers informatiques, ce lien permet également de faire transiter les images numériques des caméras de surveillance de la station vers le poste de sécurité central.

**Problématique :** Le déplacement de la caisse de la station essence implique la reconstruction de la liaison informatique. En prenant en compte, l'éloignement par rapport au bâtiment principal et le type de données à transmettre, vous devez déterminer le type de support physique (câble) adapté à cette nouvelle configuration. Le support de transmission choisi devra garantir un fonctionnement optimal, sans diminution de rapidité dans l'échange d'informations.

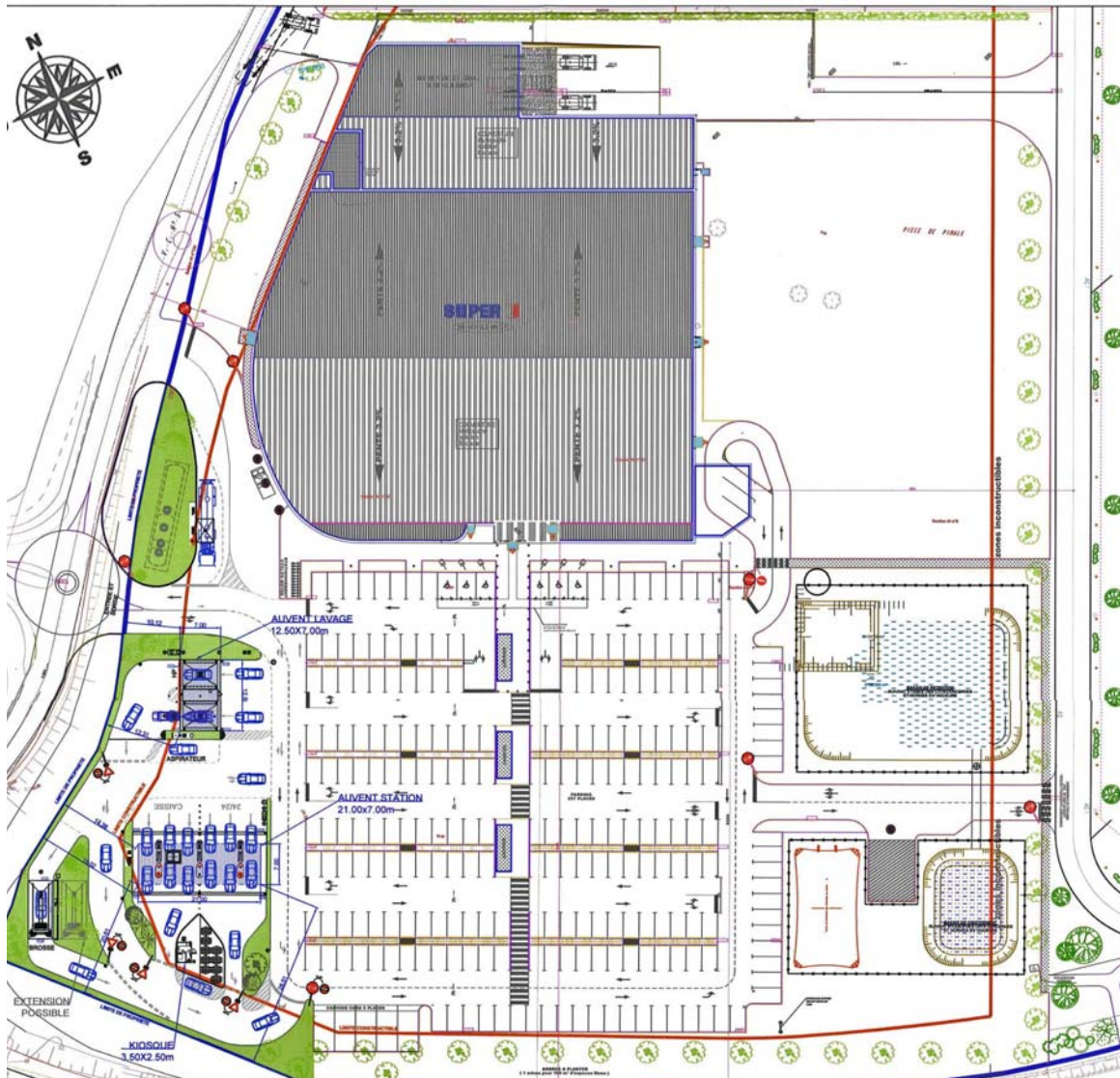


|                            |               |   |
|----------------------------|---------------|---|
| Terminale Bac pro ELEEC    | cours         |  |
| 2 <sup>ième</sup> semestre | Fibre optique |   |


**Objectif :** Identifier les caractéristiques du support de transmission adapté à la transmission des données entre la caisse et le supermarché.

Avant d'engager une réponse il est préférable de réunir quelques renseignements. Identifier les besoins de communication entre le kiosque et le magasin? Nous retiendrons les 2 plus importantes.

La modification de la station éloigne le kiosque de la grande surface ; il faut donc prévoir le passage d'un fourreau (Voir plan suivant).



Le circuit tient compte de la circulation et de l'accès au parking.

|                           |               |  |
|---------------------------|---------------|--|
| Terminale Bac pro ELEEC   | cours         |  |
| 2 <sup>ème</sup> semestre | Fibre optique |  |

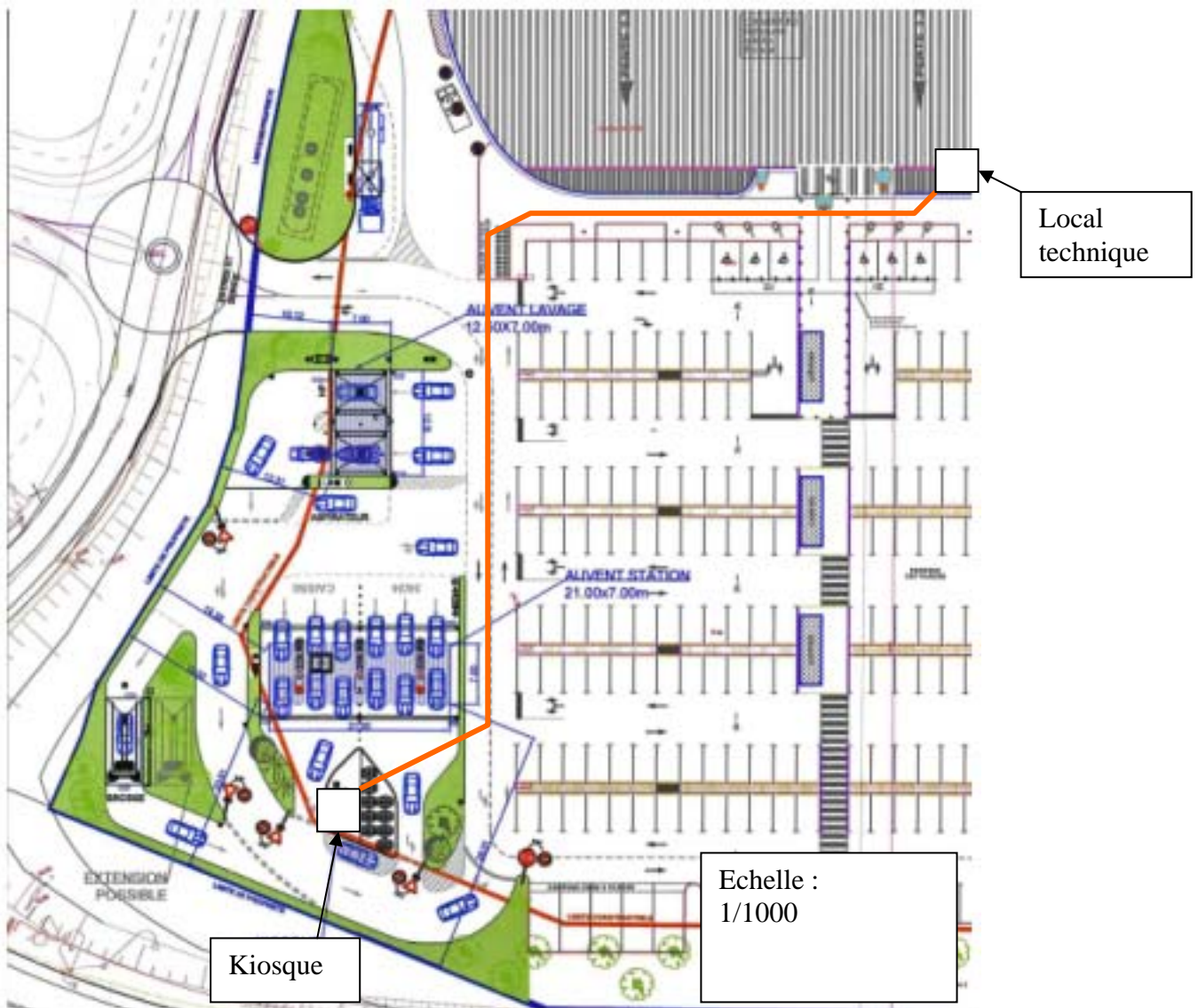
1. Déterminer à partir du plan, la distance réelle pour réaliser la liaison.


Mesure de la liaison sur le plan : \_\_\_\_\_ cm

Convertir la mesure en distance réelle en mètre :

| Formule : | Calcul : | Résultat : |
|-----------|----------|------------|
|           |          |            |

La longueur réelle de câble est de \_\_\_\_\_



|                           |               |  |
|---------------------------|---------------|--|
| Terminale Bac pro ELEEC   | cours         |  |
| 2 <sup>ème</sup> semestre | Fibre optique |  |

Citer les différents types de support de transmission existant et préciser si ils sont adaptés ou non à la problématique.

| Support | Adapté ou non | Justifier |
|---------|---------------|-----------|
|         |               |           |
|         |               |           |
|         |               |           |
|         |               |           |

Choisir le support de transmission de communication : \_\_\_\_\_

La fibre optique (référence N6610A) est retenue comme support de transmission . Indiquer dans le tableau ci-dessous ses principales caractéristiques (voir documents annexes)

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Type de fibre                |  |
| Nombre de fibre              |  |
| Type de gaine                |  |
| Structure                    |  |
| Indice de protection rongeur |  |
| Tenue au feu                 |  |

Conclure sur le choix :

|  |
|--|
|  |
|--|



**GUIDE DE CHOIX**

**BÂTIMENTS PUBLICS, PRIVÉS, INDUSTRIE  
RÉSEAUX DE COMMUNICATION OPTIQUE**

|                           | ROCADES ET CAPILLAIRES  |                        | CAMPUS / ROCADES  |                       |                            |
|---------------------------|---|------------------------|---|-----------------------|----------------------------|
|                           | Montage de connecteur à sertir ou à coller<br>→ Chemin de câble<br>→ Fourreau |                        | Recommandé pour soudure et écoussure mécanique.<br>Usage d'un épanouisseur 900µ préconisé pour la connectique à sertir ou à coller<br>→ Chemin de câble<br>→ Fourreau |                       |                            |
| Utilisation               |   |                        |   |                       |                            |
| Type de gaine             | <b>LSOH INTÉRIEUR EXTÉRIEUR</b>   |                        |   |                       |                            |
| Structure                 | MBO : Mini Break Out Serrée - Fibre 900µ                                      |                        | CLT : Central Loose Tube Libre - Fibre 250µ   |                       |                            |
| Indice Protection Rongeur | Standard<br>*****   | Renforcé<br>*****      | Standard<br>*****   | Renforcé<br>*****     | Armé acier<br>*****        |
| Tenue au feu*             | 🔥🔥🔥   | 🔥🔥🔥                    | 🔥🔥  | 🔥🔥🔥                   | 🔥🔥🔥                        |
| <b>Fibre 62.5/125 OM1</b> | 4FO   | N6617A                 | N6641A  | N6672A                | -                          |
|                           | 6FO   | N6618A                 | N6642A  | N6673A                | *N6347A <sup>(4)</sup>     |
|                           | 12FO  | N6621A                 | N6645A <sup>(4)</sup>   | N6675A                | N6350A <sup>(4)</sup>      |
|                           | 24FO  | N6623A <sup>(5)</sup>  | N6647A <sup>(5,4)</sup>   | N6677A <sup>(5)</sup> | *N6695A <sup>(1,3,4)</sup> |
|                           | 48FO  | -                      | -   | *N6953A               | *N6955A                    |
| <b>Fibre 50/125 OM2</b>   | 4FO   | N6609A                 | *N6633A   | N6679A                | -                          |
|                           | 6FO   | N6610A                 | N6634A  | N6680A                | N6701A                     |
|                           | 12FO  | N6613A                 | N6637A  | N6682A                | N6703A                     |
|                           | 24FO  | N6615A <sup>(7)</sup>  | N6639A <sup>(7)</sup>   | N6684A <sup>(7)</sup> | N6705A <sup>(7)</sup>      |
|                           | 48FO  | -                      | -   | *N6941A               | *N6943A                    |
| <b>Fibre 50/125 OM3</b>   | 6FO   | N6750A                 | N7962A  | N6798A                | *N7089A                    |
|                           | 12FO  | N6753A                 | N7166A  | N6800A                | N7091A                     |
|                           | 24FO  | *N6939A <sup>(7)</sup> | N7964A <sup>(7)</sup>   | N6731A <sup>(7)</sup> | *N6987A <sup>(5)</sup>     |
|                           | 48FO  | -                      | -   | N6977A                | *N6979A                    |
| <b>Fibre 50/125 OM4</b>   | 6FO   | *N8736A                | -   | N8722A                | -                          |
|                           | 12FO  | *N8738A                | -   | N8724A                | -                          |
|                           | 24FO  | *N8739A <sup>(2)</sup> | -   | N8726A <sup>(2)</sup> | -                          |
| <b>Fibre 9/125 OS2</b>    | 4FO   | *N6601A                | *N6625A   | N6686A                | -                          |
|                           | 6FO   | N6602A                 | N6626A  | N6687A                | *N6708A                    |
|                           | 12FO  | N6605A                 | N6629A  | N6689A                | N6710A                     |
|                           | 24FO  | N6607A                 | N6631A  | N6691A                | N6712A                     |
|                           | 36FO  | -                      | -   | -                     | -                          |
|                           | 48FO  | -                      | -   | N6965A                | N6967A                     |
| <b>Mixte OM2 +monoOS2</b> | 6FO+6FO   | N7117A                 | -   | *N6880A               | *N6890A                    |
|                           | 12FO+12FO   | N7118A                 | -   | *N6884A               | *N6894A                    |

## ACOLAN<sup>®</sup> OPTIQUE

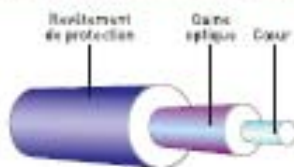
# Une gamme très large de câbles optiques pour le câblage inter et intra bâtiments

### Avantages



- Gamme de câbles couvrant toutes les applications : Campus – Rodeo – Capillaire – Cordons de brassage
- Choix de solutions adaptées à chaque environnement : Tertiaire, Industriel, ERP...
- Gamme la plus large du marché (tous produits et toutes contenances)
- Design optimisé pour faciliter la préparation et l'accès aux fibres

### Généralités câbles optiques



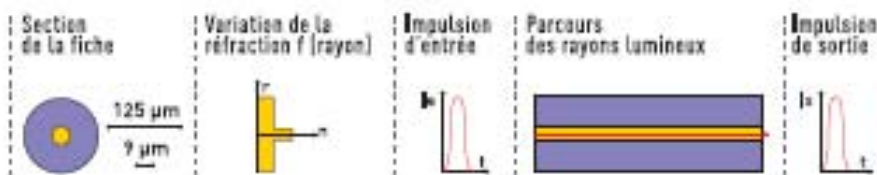
#### Les trois composants de la fibre optique :

- Cœur : silice + additif ( $\varnothing$  9  $\mu\text{m}$  ou 62,5  $\mu\text{m}$  ou 50  $\mu\text{m}$ )
- Gaine optique : silice extérieure  $\varnothing$  125  $\mu\text{m}$
- Revêtement de protection : matériau plastique  $\varnothing$  250  $\mu\text{m}$

### Fibre monomode 9/125

Fibre dans laquelle un seul faisceau lumineux circule à la longueur d'onde considérée. Le cœur de la fibre monomode (typiquement 9  $\mu\text{m}$ ) et l'ouverture numérique sont si faibles que les rayons lumineux se propagent parallèlement avec des temps de parcours égaux.

#### Caractéristiques de transmission



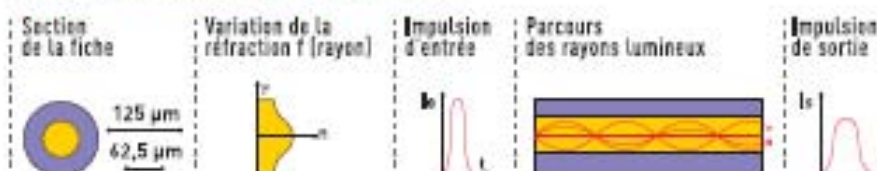
- Fibre très performante.
- La bande passante supérieure à 10 GHz/km
- Utilisation pour longues distances tels que les services Télécom et pour une technologie d'injection de type LASER.



### Fibre multimode 50/125 et 62.5/125 à gradient d'indice

Fibre dans laquelle plusieurs faisceaux de rayons circulent à la longueur d'onde considérée. Le cœur est d'un diamètre (50 ou 62.5  $\mu\text{m}$ ) supérieur à celui d'une fibre monomode. Les rayons lumineux suivent un parcours sinusoïdal.

#### Caractéristiques de transmission



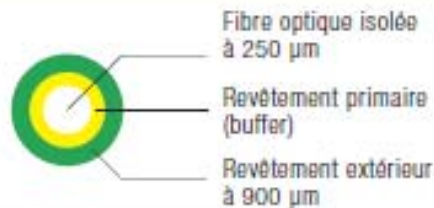
- Transport d'une forte puissance optique.
- Bande passante comprise entre 200 et 4700 MHz.km
- Utilisation pour réseaux privés et technologie d'injection de type LED ou VCSEL.



## ACOLAN® OPTIQUE

# Structures élémentaires

### Structure serrée



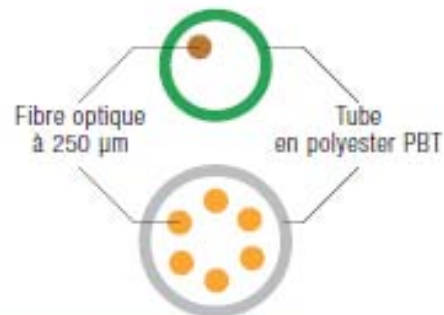
#### Avantages



- Fibre optique à 250µm
- Revêtement primaire (buffer) protégeant la fibre contre les déformations et les contraintes
- Revêtement extérieur à 900µm antihumidité et résistant mécaniquement aux contraintes
- Aucune contrainte de courbure lors du dénudage



### Structure libre



#### Avantages



- Fibre optique à 250µm
- Tube thermoplastique antiabrasif, antihumidité
- Les fibres ne subissent aucune contrainte
- Addition d'un gel hydrofuge pour une protection renforcée contre l'humidité

## Quelle structure pour quelle application ?

### Câbles Break-Out jusqu'à 12 FO et Jarretières Intérieures pour le brassage

Câble de jarretières de fibre 900µ structure serrée, renforcées mèches d'aramide, gaine LSOH (diam. 2 à 3 mm) Simplex (1 FO), Duplex et Divisex (2 FO) pour cordons de brassage.

### Câbles Mini Break-Out Intérieur/Extérieur jusqu'à 24 fibres pour la distribution

Versions **Standard** et **Renforcée** :

- Fibres 900µ serrées
- Renforts mèches de verre contre les rongeurs.
- Gaine **LSOH, bleue** pour les versions Intérieur/Extérieur
- Indice Protection Rongeur ★★★★★ ou ★★★★★

### Câbles Central Loose Tubes Extérieurs et Int/Ext jusqu'à 48 fibres pour rocades, campus, inter-bâtiments

Versions **Standard**, **Renforcée** et **Armé Acier** :

- Jusqu'à 12 fibres optiques par tube. Structure libre.
- Étanchéité longitudinale du câble.
- **Armure acier pour haute protection mécanique et rongeurs.**
- Gaine **LSOH, bleue** pour les versions Intérieur/Extérieur
- Gaine **Polyéthylène HD** pour usage **Extérieur (tirage en conduite et pose en caniveaux)**
- Indice Protection Rongeur ★★★★★, ★★★★★, ou ★★★★★ (acier)

## ACOLAN<sup>®</sup> OPTIQUE

# Performances et codes couleurs

### ■ Performances suivant les normes validées

| Réseaux \ Fibres      | OM1 62.5/125<br>(200/500)<br>standard | OM2 50/125<br>(500/500)<br>standard | OM3 50/125<br>(1500/500)<br>standard | OS1<br>Fibre<br>monomode |
|-----------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| 10 Mbits/s à 850 nm   | 2 000 m                               | 2 000 m                             | 2 000 m                              | Non applicable           |
| 100 Mbits/s à 1300 nm | 5 000 m                               | 5 000 m                             | 5 000 m                              | > 20 km                  |
| 1 Gbit/s à 850 nm     | 275 m                                 | 550 m                               | 550 m                                | Non applicable           |
| 1 Gbit/s à 1300 nm    | 550 m                                 | 550 m                               | 550 m                                | 5 000 m                  |
| 10 Gbits/s à 850 nm   | 33 m                                  | 82 m                                | 300 m                                | Non applicable           |
| 10 Gbits/s à 1300 nm  | Non applicable                        | Non applicable                      | Non applicable                       | 40 km                    |

**OM3+ 10 Gbits/s sur 550m**  
disponible sur commande

### ■ Performance des fibres multimodes ACOME

| Réseaux \ Fibres     | OM1 62.5/125<br>(200/500)<br>(OFL) | OM2 50/125<br>(600/1200)<br>(OFL) | OM3 50/125<br>(2000/500)<br>(DMD) |
|----------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 10 Mbit/s à 850 nm   | 2 000 m                            | 2 000 m                           | 2 000 m                           |
| 100 Mbit/s à 1300 nm | 5 000 m                            | 5 000 m                           | 5 000 m                           |
| 1 Gbit/s à 850 nm    | 275 m                              | 550 m                             | 1000 m                            |
| 1 Gbit/s à 1300 nm   | 550 m                              | 550 m                             | NA:fibre optimisée à 850 nm       |
| 10 Gbit/s à 850 nm   | 33 m                               | 82 m                              | 300 m                             |

## Codes couleurs

| Numéro de fibre optique ou jarretière | Code FOTAG  |
|---------------------------------------|-------------|
| 1                                     | Bleu ■      |
| 2                                     | Orange ■    |
| 3                                     | Vert ■      |
| 4                                     | Marron ■    |
| 5                                     | Gris ■      |
| 6                                     | Blanc ■     |
| 7                                     | Rouge ■     |
| 8                                     | Noir ■      |
| 9                                     | Jaune ■     |
| 10                                    | Violet ■    |
| 11                                    | Rose ■      |
| 12                                    | Turquoise ■ |







# ACOLAN<sup>®</sup> OPTIQUE

## Organigramme Acolan<sup>®</sup> Optique

| STRUCTURE LIBRE CENTRAL LOOSE TUBE                 |  |                    |  |  |                    | MINI BREAK-OUT             |                       |
|--|--|--------------------|--|--|--------------------|----------------------------|-----------------------|
| Intérieur-Extérieur - LSOH                         |  |                    | Extérieur - PEHD                                   |  |                    | Intérieur-Extérieur - LSOH |                       |
| Fibres verre                                       | Fibres verre renforcé                              | Armure acier       | Fibres verre                                       | Fibres verre renforcé                              | Armure acier       | Fibres de verre            | Fibres verre renforcé |
| Fibre 62.5/125 OM1                                 | Fibre 62.5/125 OM1                                 | Fibre 62.5/125 OM1 | Fibre 62.5/125 OM1                                 | Fibre 62.5/125 OM1                                 | Fibre 62.5/125 OM1 | Fibre 62.5/125 OM1         | Fibre 62.5/125 OM1    |
| 6 FO N6673   | 6 FO N6694   | 6 FO N6347         | 6 FO N6991   | 6 FO N7016   | 6 FO N6373         | 4 FO N6617                 | 4 FO N6641            |
| 12 FO N6675  | 12 FO N6696  | 12 FO N6350        | 12 FO N6993  | 12 FO N7018  | 12 FO N6375        | 6 FO N6618                 | 6 FO N6642            |
| 24 FO N6677  | 24 FO N6698  | 24 FO N6385        | 24 FO N6995  | 24 FO N7020  | 24 FO N6387        | 12 FO N6621                | 12 FO N6645           |
| Fibre 50/125 OM2                                   | Fibre 50/125 OM2                                   | Fibre 50/125 OM2   | Fibre 50/125 OM2                                   | Fibre 50/125 OM2                                   | Fibre 50/125 OM2   | Fibre 50/125 OM2           | Fibre 50/125 OM2      |
| 6 FO N6680   | 6 FO N6701   | 6 FO N6353         | 6 FO N6998   | 6 FO N7023   | 6 FO N6377         | 4 FO N6609                 | 4 FO N6633            |
| 12 FO N6682  | 12 FO N6703  | 12 FO N6356        | 12 FO N7000  | 12 FO N7025  | 12 FO N6379        | 6 FO N6610                 | 6 FO N6634            |
| 24 FO N6684  | 24 FO N6705  | 24 FO N6389        | 24 FO N7002  | 24 FO N7027  | 24 FO N6391        | 12 FO N6613                | 12 FO N6637           |
| Fibre 50/125 OM3                                   | Fibre 50/125 OM3                                   |                    | Fibre 50/125 OM3                                   | Fibre 50/125 OM3                                   | Fibre 50/125 OM3   | Fibre 50/125 OM3           | Fibre 50/125 OM3      |
| 6 FO N6798   | 6 FO N7089   |                    | 6 FO N6921   | 6 FO N7037   | 6 FO N7599         | 6 FO N6750                 | 6 FO N7962            |
| 12 FO N6800  | 12 FO N7091  |                    | 12 FO N6923  | 12 FO N7039  | 12 FO N7600        | 12 FO N6753                |                       |
| 24 FO N6731  | 24 FO N6987  |                    | 24 FO N6925  | 24 FO N7041  | 24 FO N7601        | 24 FO N6939                | 24 FO N7964           |
| Fibre 9/125 OS1                                    | Fibre 9/125 OS1                                    | Fibre 9/125 OS1    | Fibre 9/125 OS1                                    | Fibre 9/125 OS1                                    | Fibre 9/125 OS1    | Fibre 9/125 OS1            | Fibre 9/125 OS1       |
| 6 FO N6687   | 6 FO N6708   | 6 FO N6341         | 6 FO N6933   | 6 FO N7030   | 6 FO N6369         | 4 FO N6601                 | 4 FO N6625            |
| 12 FO N6689  | 12 FO N6710  | 12 FO N6344        | 12 FO N6935  | 12 FO N7032  | 12 FO N6371        | 6 FO N6602                 | 6 FO N6626            |
| 24 FO N6691  | 24 FO N6712  | 24 FO N6381        | 24 FO N6937  | 24 FO N7034  | 24 FO N6383        | 12 FO N6605                | 12 FO N6629           |
| Mixte 62.5 + mono 6 <sub>rs</sub> -6 <sub>rs</sub> | Mixte 62.5 + mono 6 <sub>rs</sub> -6 <sub>rs</sub> |                    | Mixte 62.5 + mono 6 <sub>rs</sub> -6 <sub>rs</sub> | Mixte 62.5 + mono 6 <sub>rs</sub> -6 <sub>rs</sub> |                    |                            |                       |
| 12 <sub>rs</sub> -12 <sub>rs</sub> N6885           | 12 <sub>rs</sub> -12 <sub>rs</sub> N6895           |                    | 12 <sub>rs</sub> -12 <sub>rs</sub> N7009           | 12 <sub>rs</sub> -12 <sub>rs</sub> N7047           |                    |                            |                       |
| 12 <sub>rs</sub> -12 <sub>rs</sub> N6889           | 12 <sub>rs</sub> -12 <sub>rs</sub> N6899           |                    | 12 <sub>rs</sub> -12 <sub>rs</sub> N7013           | 12 <sub>rs</sub> -12 <sub>rs</sub> N7051           |                    |                            |                       |
| Mixte 50 + mono 6 <sub>rs</sub> -6 <sub>rs</sub>   | Mixte 50 + mono 6 <sub>rs</sub> -6 <sub>rs</sub>   |                    | Mixte 50 + mono 6 <sub>rs</sub> -6 <sub>rs</sub>   | Mixte 50 + mono 6 <sub>rs</sub> -6 <sub>rs</sub>   |                    |                            |                       |
| 12 <sub>rs</sub> -12 <sub>rs</sub> N6880           | 12 <sub>rs</sub> -12 <sub>rs</sub> N6890           |                    | 12 <sub>rs</sub> -12 <sub>rs</sub> N7004           | 12 <sub>rs</sub> -12 <sub>rs</sub> N7042           |                    |                            |                       |
| 12 <sub>rs</sub> -12 <sub>rs</sub> N6884           | 12 <sub>rs</sub> -12 <sub>rs</sub> N6894           |                    | 12 <sub>rs</sub> -12 <sub>rs</sub> N7008           | 12 <sub>rs</sub> -12 <sub>rs</sub> N7046           |                    |                            |                       |

## ACOLAN® OPTIQUE

- 1 Fibre Optique : multimodes, monomodes (code couleur FOTAG)
- 2 Tube : Matériau thermoplastique
- 3 Etanchéité : Gel de remplissage
- 4 Renforts : Fibres de verre avec produit hydrobloquant IPA\* - ★★★★★
- 5 Gaine finale : LSOH bleue

### ACOLAN® Central Loose Tube

2 à 12 fibres - Intérieur/Extérieur  
Diélectrique - LSOH - Etanchéité sèche  
62.5/125 OM1, 50/125 OM2, 50/125 OM3, 9/125 OS1

| Références                              | Contenance câbles |          |          |          |           |
|---|-------------------|----------|----------|----------|-----------|
|   | 2 fibres          | 4 fibres | 6 fibres | 8 fibres | 12 fibres |
| Multimode 62.5/125<br>ACMM62.5 OM1      | N6671             | N6672    | N6673    | N6674    | N6675     |
| Multimode 50/125 OM2<br>ACMM50 ENHANCED | N6676             | N6679    | N6680    | N6681    | N6682     |
| Multimode 50/125 OM3<br>ACMM50 OM3      | N6797             | N6744    | N6798    | N6799    | N6800     |
| Monomode 9/125* OS1<br>ACSM2 METRO      | N6685             | N6686    | N6687    | N6688    | N6689     |

\*9/125 : fibres G652

- 1 Fibre Optique : multimodes, monomodes (code couleur FOTAG)
- 2 Tube : Matériau thermoplastique
- 3 Etanchéité : Gel de remplissage
- 4 Renforts : Fibres de verre avec produit hydrobloquant IPA\* - ★★★★★
- 5 Gaine finale : LSOH bleue

### ACOLAN® Central Loose Tube

12 à 48 fibres - Intérieur/Extérieur  
Diélectrique - LSOH - Etanchéité sèche  
62.5/125 OM1, 50/125 OM2, 50/125 OM3, 9/125 OS1, mixtes

| Références                              | Contenance câbles |           |           |           |
|---|-------------------|-----------|-----------|-----------|
|   | 12 fibres         | 24 fibres | 36 fibres | 48 fibres |
| Multimode 62.5/125<br>ACMM62.5 OM1      | N6676             | N6677     | N6952     | N6953     |
| Multimode 50/125 OM2<br>ACMM50 ENHANCED | N6683             | N6684     | N6940     | N6977     |
| Multimode 50/125 OM3<br>ACMM50 OM3      | N6801             | N6731     | N6976     | N6964     |
| Monomode 9/125* OS1<br>ACSM2 METRO      | N6690             | N6691     | N6964     | N6965     |

\*9/125 : fibres G652

- 1 Fibre Optique : multimodes, monomodes (code couleur FOTAG)
- 2 Tube : Matériau thermoplastique
- 3 Etanchéité : Gel de remplissage
- 4 Renforts : Fibres de verre avec produit hydrobloquant IPA\* - ★★★★★
- 5 Gaine finale : LSOH bleue

### ACOLAN® Central Loose Tube Renforcé

2 à 12 fibres - Intérieur/Extérieur  
Diélectrique - LSOH - Etanchéité sèche  
62.5/125 OM1, 50/125 OM2, 50/125 OM3, 9/125 OS1

| Références                              | Contenance câbles |          |          |          |           |
|---|-------------------|----------|----------|----------|-----------|
|   | 2 fibres          | 4 fibres | 6 fibres | 8 fibres | 12 fibres |
| Multimode 62.5/125<br>ACMM62.5 OM1      | N6692             | N6693    | N6694    | N6695    | N6696     |
| Multimode 50/125 OM2<br>ACMM50 ENHANCED | N6699             | N6700    | N6701    | N6702    | N6703     |
| Multimode 50/125 OM3<br>ACMM50 OM3      | -                 | N7088    | N7089    | N7090    | N7091     |
| Monomode 9/125* OS1<br>ACSM2 METRO      | N6706             | N6707    | N6708    | N6709    | N6710     |

\*9/125 : fibres G652

## ACOLAN® OPTIQUE

1 Fibre Optique : multimodes, monomodes (code couleur FOTAG)  
2 Tube : Matériau thermoplastique  
3 Etanchéité : Gel de remplissage  
4 Renforts : Fibres de verre avec produit hydrobloquant IPA\* - ★★★★★  
5 Gaine finale : LSOH bleue

### ACOLAN® Central Loose Tube

2 à 12 fibres - Intérieur/Extérieur  
Diélectrique - LSOH - Etanchéité sèche  
62.5/125 OM1, 50/125 OM2, 50/125 OM3, 9/125 OS1

| Références                              | Contenance câbles |          |          |          |           |
|---|-------------------|----------|----------|----------|-----------|
|   | 2 fibres          | 4 fibres | 6 fibres | 8 fibres | 12 fibres |
| Multimode 62.5/125<br>ACMM62.5 OM1      | N6671             | N6672    | N6673    | N6674    | N6675     |
| Multimode 50/125 OM2<br>ACMM50 ENHANCED | N6678             | N6679    | N6680    | N6681    | N6682     |
| Multimode 50/125 OM3<br>ACMM50 OM3      | N6797             | N6744    | N6798    | N6799    | N6800     |
| Monomode 9/125* OS1<br>ACSM2 METRO      | N6685             | N6686    | N6687    | N6688    | N6689     |

\*9/125 : fibres G652

1 Fibre Optique : multimodes, monomodes (code couleur FOTAG)  
2 Tube : Matériau thermoplastique  
3 Etanchéité : Gel de remplissage  
4 Renforts : Fibres de verre avec produit hydrobloquant IPA\* - ★★★★★  
5 Gaine finale : LSOH bleue

### ACOLAN® Central Loose Tube

12 à 48 fibres - Intérieur/Extérieur  
Diélectrique - LSOH - Etanchéité sèche  
62.5/125 OM1, 50/125 OM2, 50/125 OM3, 9/125 OS1, mixtes

| Références                              | Contenance câbles |           |           |           |
|---|-------------------|-----------|-----------|-----------|
|   | 12 fibres         | 24 fibres | 36 fibres | 48 fibres |
| Multimode 62.5/125<br>ACMM62.5 OM1      | N6676             | N6677     | N6952     | N6953     |
| Multimode 50/125 OM2<br>ACMM50 ENHANCED | N6683             | N6684     | N6940     | N6977     |
| Multimode 50/125 OM3<br>ACMM50 OM3      | N6801             | N6731     | N6976     | N6964     |
| Monomode 9/125* OS1<br>ACSM2 METRO      | N6690             | N6691     | N6964     | N6965     |

\*9/125 : fibres G652

1 Fibre Optique : multimodes, monomodes (code couleur FOTAG)  
2 Tube : Matériau thermoplastique  
3 Etanchéité : Gel de remplissage  
4 Renforts : Fibres de verre avec produit hydrobloquant IPA\* - ★★★★★  
5 Gaine finale : LSOH bleue

### ACOLAN® Central Loose Tube Renforcé

2 à 12 fibres - Intérieur/Extérieur  
Diélectrique - LSOH - Etanchéité sèche  
62.5/125 OM1, 50/125 OM2, 50/125 OM3, 9/125 OS1

| Références                              | Contenance câbles |          |          |          |           |
|---|-------------------|----------|----------|----------|-----------|
|   | 2 fibres          | 4 fibres | 6 fibres | 8 fibres | 12 fibres |
| Multimode 62.5/125<br>ACMM62.5 OM1      | N6692             | N6693    | N6694    | N6695    | N6696     |
| Multimode 50/125 OM2<br>ACMM50 ENHANCED | N6699             | N6700    | N6701    | N6702    | N6703     |
| Multimode 50/125 OM3<br>ACMM50 OM3      | -                 | N7088    | N7089    | N7090    | N7091     |
| Monomode 9/125* OS1<br>ACSM2 METRO      | N6706             | N6707    | N6708    | N6709    | N6710     |

\*9/125 : fibres G652

## ACOLAN® OPTIQUE

### ACOLAN® Central Loose Tube Renforcé

16 et 24 fibres - Intérieur/Extérieur  
Diélectrique - LSOH - Etanchéité sèche  
62.5/125 OM1, 50/125 OM2, 9/125 OS1

| Références                              | Contenance des câbles |           |
|---|-----------------------|-----------|
|   | 16 fibres             | 24 fibres |
| Multimode 62.5/125<br>ACMM62.5 OM1      | N6697                 | N6698     |
| Multimode 50/125 OM2<br>ACMM50 ENHANCED | N6704                 | N6705     |
| Monomode 9/125 OS1<br>ACSM2 METRO       | N6711                 | N6712     |

\*9/125 : fibres G652



- 1 = Fibre Optique : multimodes ou monomodes (code couleur FOTAG)
- 2 = Tube : Matériau thermoplastique
- 3 = Etanchéité : Gel de remplissage
- 4 = Renforts : Mèches de verre avec produit hydrobloquant IPA\*—★★★★☆
- 5 = Gaine finale : LSOH bleue

### ACOLAN® Central Loose Tube Armé

2 à 12 fibres - Intérieur/Extérieur - Armé acier - LSOH  
62.5/125, 50/125, 9/125

| Références                          | Contenance câbles |          |          |          |           |
|-------------------------------------|-------------------|----------|----------|----------|-----------|
|                                     | 2 fibres          | 4 fibres | 6 fibres | 8 fibres | 12 fibres |
| Multimode 62.5/125<br>ACMM62.5 OM1  | N6345             | N6346    | N6347    | N6348    | N6350     |
| Multimode 50/125<br>ACMM50 ENHANCED | N6351             | N6352    | N6353    | N6354    | N6356     |
| Monomode 9/125 OS1<br>ACSM2 METRO   | N6339             | N6340    | N6341    | N6342    | N6344     |

\*9/125 : fibres G652



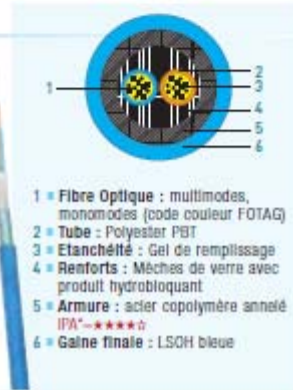
- 1 = Fibre Optique : multimodes ou monomodes (code couleur FOTAG)
- 2 = Tube : Polyester PBT
- 3 = Etanchéité : Gel de remplissage
- 4 = Renforts : Mèches de verre avec produit hydrobloquant
- 5 = Armure : acier copolymère annelé IPA\*—★★★★☆
- 6 = Gaine finale : LSOH bleue

### ACOLAN® Central Loose Tube Armé

16 et 24 fibres - Intérieur/Extérieur - Armé acier - LSOH  
62.5/125, 50/125, 9/125

| Références                          | Contenance des câbles |           |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------|
|                                     | 16 fibres             | 24 fibres |
| Multimode 62.5/125<br>ACMM62.5 OM1  | N6384                 | N6385     |
| Multimode 50/125<br>ACMM50 ENHANCED | N6388                 | N6389     |
| Monomode 9/125 OS1<br>ACSM2 METRO   | N6380                 | N6381     |

\*9/125 : fibres G652



- 1 = Fibre Optique : multimodes, monomodes (code couleur FOTAG)
- 2 = Tube : Polyester PBT
- 3 = Etanchéité : Gel de remplissage
- 4 = Renforts : Mèches de verre avec produit hydrobloquant
- 5 = Armure : acier copolymère annelé IPA\*—★★★★☆
- 6 = Gaine finale : LSOH bleue

## ACOLAN® OPTIQUE

- 1 Fibre Optique : multimodes ou monomodes (code couleur FOTAG)
- 2 Tube : Polyester PBT
- 3 Etanchéité : Gel de remplissage
- 4 Renforts : Fibres de verre avec produit hydrobloquant IPA\* - ★★★★★
- 5 Gaine finale : Polyéthylène noir

### ACOLAN® Central Loose Tube

2 à 12 fibres – Extérieur  
Diélectrique – Etanchéité sèche  
62.5/125 OM1, 50/125 OM2, 50/125 OM3, 9/125 OS1

| Références                              | Contenance câbles |          |          |          |           |
|---|-------------------|----------|----------|----------|-----------|
|   | 2 fibres          | 4 fibres | 6 fibres | 8 fibres | 12 fibres |
| Multimode 62.5/125<br>ACMM62.5 OM1      | N6989             | N6990    | N6991    | N6992    | N6993     |
| Multimode 50/125 OM2<br>ACMM50 ENHANCED | N6996             | N6997    | N6998    | N6999    | N7000     |
| Multimode 50/125 OM3<br>ACMM50 OM3      | N6919             | N6920    | N6921    | N6922    | N6923     |
| Monomode 9/125 G652B<br>ACSM2 METRO     | N6931             | N6932    | N6933    | N6934    | N6935     |

\*9/125 : fibres G652

- 1 Fibre Optique : multimodes ou monomodes (code couleur FOTAG)
- 2 Tube : Polyester PBT
- 3 Etanchéité : Gel de remplissage
- 4 Renforts : Fibres de verre avec produit hydrobloquant IPA\* - ★★★★★
- 5 Gaine finale : Polyéthylène noir

### ACOLAN® Central Loose Tube

16 à 48 fibres – Extérieur – Diélectrique – Etanchéité sèche  
62.5/125 OM1, 50/125 OM2, 50/125 OM3, 9/125 OS1, mixtes

| Références                              | Contenance câbles |           |           |           |
|---|-------------------|-----------|-----------|-----------|
|   | 12 fibres         | 24 fibres | 36 fibres | 48 fibres |
| Multimode 62.5/125<br>ACMM62.5 OM1      | N6994             | N6995     | N6958     | N6959     |
| Multimode 50/125 OM2<br>ACMM50 ENHANCED | N7001             | N7002     | N6946     | N6947     |
| Multimode 50/125 OM3<br>ACMM50 OM3      | N6924             | N6925     | N6982     | N6983     |
| Monomode 9/125 OS1<br>ACSM2 METRO       | N6936             | N6937     | N6970     | N6971     |

\*9/125 : fibres G652

- 1 Fibre Optique : multimodes ou monomodes (code couleur FOTAG)
- 2 Tube : Polyester PBT
- 3 Etanchéité : Gel de remplissage
- 4 Renforts : Fibres de verre avec produit hydrobloquant IPA\* - ★★★★★
- 5 Gaine finale : Polyéthylène noir

### ACOLAN® Central Loose Tube Renforcé

2 à 12 fibres – Extérieur – Diélectrique – Etanchéité sèche  
62.5/125 OM1, 50/125 OM2, 50/125 OM3, 9/125 OS1

| Références                              | Contenance câbles |          |          |          |           |
|---|-------------------|----------|----------|----------|-----------|
|   | 2 fibres          | 4 fibres | 6 fibres | 8 fibres | 12 fibres |
| Multimode 62.5/125<br>ACMM62.5 OM1      | N7014             | N7015    | N7016    | N7017    | N7018     |
| Multimode 50/125 OM2<br>ACMM50 ENHANCED | N7021             | N7022    | N7023    | N7024    | N7025     |
| Multimode 50/125 OM3<br>ACMM50 OM3      | N7035             | N7036    | N7037    | N7038    | N7039     |
| Monomode 9/125 OS1<br>ACSM2 METRO       | N7028             | N7029    | N7030    | N7031    | N7032     |

\*9/125 : fibres G652

## ACOLAN® OPTIQUE

### ACOLAN® Central Loose Tube Renforcé

16 à 48 fibres - Extérieur - Diélectrique - Etanchéité sèche  
62.5/125 OM1, 50/125 OM2, 50/125 OM3, 9/125 OS1, mixtes

| Références                              | Contenance des câbles |           |           |           |
|---|-----------------------|-----------|-----------|-----------|
|   | 12 fibres             | 24 fibres | 36 fibres | 48 fibres |
| Multimode 62.5/125<br>ACMM62.5 OM1      | N7019                 | N7020     | N6960     | N6961     |
| Multimode 50/125 OM2<br>ACMM50 ENHANCED | N7026                 | N7027     | N6946     | N6949     |
| Multimode 50/125 OM3<br>ACMM50 OM3      | N7040                 | N7041     | N6984     | N6985     |
| Monomode 9/125 OS1<br>ACSM2 METRO       | N7033                 | N7034     | N6972     | N6973     |

\*9/125 : fibres G652



- 1 = Fibre Optique : multimodes ou monomodes (code couleur FOTAG)
- 2 = Tube : matériau thermoplastique
- 3 = Etanchéité : Gel de remplissage
- 4 = Renforts : Fibres de verre avec produit hydrobloquant IPA\*\*\*
- 5 = Gaine finale : Polyéthylène noir

### ACOLAN® Central Loose Tube Armé

4 à 12 fibres - Extérieur - Armé acier  
62.5/125, 50/125, 9/125

| Références                              | Contenance des câbles |          |          |           |
|---|-----------------------|----------|----------|-----------|
|   | 4 fibres              | 6 fibres | 8 fibres | 12 fibres |
| Multimode 62.5/125<br>ACMM62.5 OM1      | N6372                 | N6373    | N6374    | N6375     |
| Multimode 50/125 OM2<br>ACMM50 ENHANCED | N6376                 | N6377    | N6378    | N6379     |
| Multimode 50/125 OM3<br>ACMM50 OM3      | Nous consulter        | N7599    | N7600    | N7341     |
| Monomode 9/125 G652B<br>ACSM2 METRO     | N6368                 | N6369    | N6370    | N6371     |
| Monomode 9/125 G652D<br>ACSM2D          | Nous consulter        | N7684    | N7685    | N7686     |



- 1 = Fibre Optique : multimodes ou monomodes (code couleur FOTAG)
- 2 = Tube : Polyester PBT
- 3 = Etanchéité : Gel de remplissage
- 4 = Renforts : Mèches de verre et d'aramide avec produit hydrobloquant
- 5 = Armure : acier copolymère annelé IPA\*\*\*
- 6 = Gaine finale : Polyéthylène HD noir

### ACOLAN® Central Loose Tube Armé

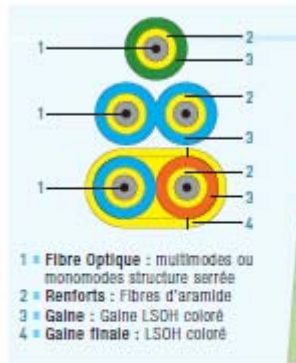
16 et 24 fibres - Extérieur - Armé acier  
62.5/125, 50/125, 9/125, mixtes

| Références                          | Contenance des câbles |           |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------|
|                                     | 16 fibres             | 24 fibres |
| Multimode 62.5/125<br>ACMM62.5 OM1  | N6386                 | N6387     |
| Multimode 50/125<br>ACMM50 ENHANCED | N6390                 | N6391     |
| Multimode 50/125<br>ACMM50 OM3      | Nous contacter        | N7601     |
| Monomode 9/125 G652B<br>ACSM2 METRO | N6382                 | N6383     |
| Monomode 9/125 G652D<br>ACSM2D      | Nous contacter        | N7687     |



- 1 = Fibre Optique : multimodes ou monomodes (code couleur FOTAG)
- 2 = Tube : Polyester PBT
- 3 = Etanchéité : Gel de remplissage
- 4 = Renforts : Mèches de verre avec produit hydrobloquant
- 5 = Armure : acier copolymère annelé IPA\*\*\*
- 6 = Gaine finale : Polyéthylène HD noir

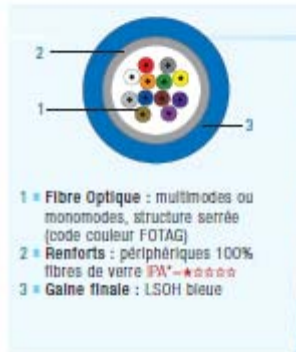
## ACOLAN<sup>®</sup> OPTIQUE



### ACOLAN<sup>®</sup> Cordons Simplex, Divisex, Duplex

1 ou 2 fibres - Intérieur - Diélectrique - LSOH  
62.5/125, 50/125, 9/125

| Type de cordon  | Références ACOME                        |                                     |                      |
|-----------------|---|-------------------------------------|----------------------|
|                 | Fibre multimode 62.5/125 ACMM62.5 BASIC | Fibre multimode 50/125 ACMM50 BASIC | Fibre monomode ACSM2 |
| Simplex 2.0mm   | N5949                                   | N5950                               | N5951                |
| Simplex 2.5mm   | M9628                                   | M9681                               | N3661                |
| Simplex 3.0mm   | -                                       | -                                   | N3646 (PVC)          |
| Divisex 2x2.0mm | N5954                                   | N5955                               | N5956                |
| Divisex 2x2.5mm | N3967                                   | N4462                               | N4463                |
| Duplex 2x2.5mm  | M9688                                   | -                                   | N3749                |

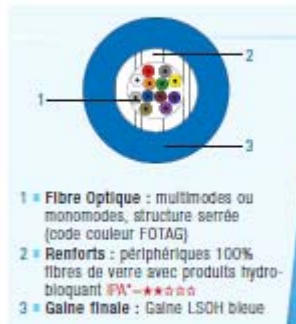


### ACOLAN<sup>®</sup> Mini Break-Out

4 à 24 fibres - Intérieur/Extérieur - Diélectrique - LSOH  
62.5/125 OM1, 50/125 OM2, 50/125 OM3, 9/125 OS1

| Références                           | Contenance câbles |          |                |           |           |
|--------------------------------------|-------------------|----------|----------------|-----------|-----------|
|                                      | 4 fibres          | 6 fibres | 8 fibres       | 12 fibres | 24 fibres |
| Multimode 62.5/125 ACMM62.5 OM1      | N6617             | N6618    | N6619          | N6621     | N6623     |
| Multimode 50/125 OM2 ACMM50 ENHANCED | N6609             | N6610    | N6611          | N6613     | N6615     |
| Multimode 50/125 OM3 ACMM50 OM3      | Nous consulter    | N6750    | Nous consulter | N6753     | N6939     |
| Monomode 9/125 OS1 ACSM2 METRO       | N6601             | N6602    | N6603          | N6605     | N6607     |

\*9/125 : fibres G652



### ACOLAN<sup>®</sup> Mini Break-Out

4 à 24 fibres - Intérieur/Extérieur  
Diélectrique - LSOH - Étanchéité sèche  
62.5/125 OM1, 50/125 OM2, 50/125 OM3, 9/125 OS1

| Références                           | Contenance câbles |          |          |           |           |
|--------------------------------------|-------------------|----------|----------|-----------|-----------|
|                                      | 4 fibres          | 6 fibres | 8 fibres | 12 fibres | 24 fibres |
| Multimode 62.5/125 ACMM62.5 OM1      | N6641             | N6642    | N6643    | N6645     | N6647     |
| Multimode 50/125 OM2 ACMM50 ENHANCED | N6633             | N6634    | N6635    | N6637     | N6639     |
| Monomode 9/125 OS1 ACSM2 METRO       | N6625             | N6626    | N6627    | N6629     | N6631     |

\*9/125 : fibres G652

#### \*Indice Protection ACOME contre les rongeurs IPA

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| ★★★★ - Aucune protection spécifique | ★☆☆☆ - Protection faible                                 |
| ★★★☆☆ - Protection moyenne          | ★★★★ - Protection Renforcée                              |
| ★★★★★ - Protection Très Renforcée   | ★★★★★ - Protection Maximum Anti-rongeurs, efficacité 99% |