

# Procédure Technique d'Installation

## Procédure Technique d'Installation (PTI)

Pour le Sous-Lot

### Fibre Optique OADM

<b>Date d'édition :</b>	01/12/2025	Vérifié par : Ryan Gavard-Gongallud Date :
<b>Auteurs :</b>	Bretonnière Martin Duboust Arthur Ryan Gavard-Gongallud	Approuvé par : Stanciu Ugo Date :
<b>Résumé :</b> Guide d'installation de la boucle fibre optique OADM avec deux longueurs d'onde attribuées (1470 nm pour Caen et 1510 nm pour Lyon).		

# Procédure Technique d'Installation

## EVOLUTIONS

<b>VERSIO N (S = semaine J = jour)</b>	<b>DESCRIPTION</b>
S2J1	Création du document
S2J1	Ajout des branchements de la boucle CWDM
S2J2	Ajout des tests de fonctionnement

<b>Version + Date</b>	S2J1 01/12/2025	S2J1 01/12/2025	S2J2 02/12/2025
<b>Etabli par (auteur)</b>	Bretonnière Martin	Bretonnière Martin	Bretonnière Martin
<b>Vérifié par (contenu)</b>	Ryan Gavard- Gongallud	Ryan Gavard- Gongallud	Ryan Gavard- Gongallud
<b>Approuvé par (contractuel)</b>	Stanciu Ugo	Stanciu Ugo	Stanciu Ugo

## TABLEAU RÉCAPITULATIF

Matériels physiques à disposition		
Matériel	Description	Format
SFP fibre x2	Module émetteur-récepteur optique	1470 nm
SFP fibre x2	Module émetteur-récepteur optique	1510 nm
Routeur	Routeur Dell	Dell N2024P
Câbles Ethernet	Interconnexion entre les routeurs, multiplexeur et démultiplexeur	RJ45
Câbles Optiques	Pour la transmission du signal optique	Single-mode LC/PC-

# Procédure Technique d'Installation

		Duplex vers Single-mode (SC/APC ou LC/PC) - Duplex
Analyseur de spectre CWDM	Outil permettant la mesure de la longueur d'onde du signal et de sa puissance	
Câble console	Permet de configurer les équipements d'interconnexion (routeurs)	RJ45-DB9

# **Procédure Technique d'Installation**

## **TABLE DES MATIÈRES**

- 1. INSTALLATION 5**
- 2. CONFIGURATION 9**
- 3. VÉRIFICATION DU BON FONCTIONNEMENT 10**

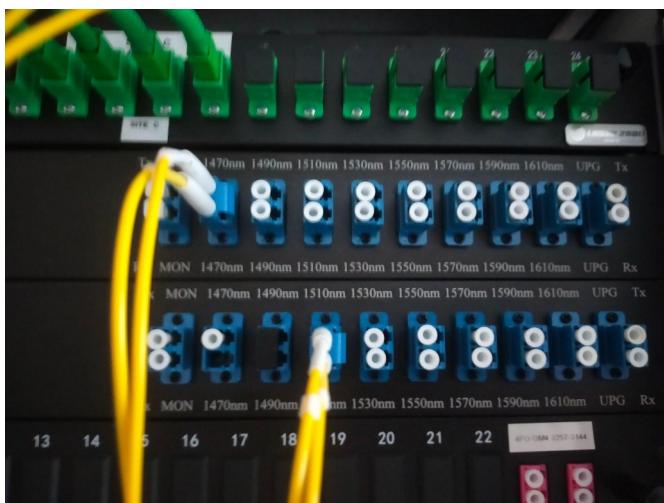
# Procédure Technique d'Installation

## 1. INSTALLATION

- En se plaçant dans la **salle Serveur**, nous utilisons nos câbles optiques en entrée du routeur afin d'utiliser les longueurs à **1470 nm** et **1510 nm**. Pour cela, nous les plaçons sur les sorties du routeur :



- Par la suite nous envoyons le signal optique présent dans les câbles optiques vers les sorties du **multiplexeur** aux longueurs d'onde souhaitées, qui partent vers la sortie du multiplexeur :



## Procédure Technique d'Installation

- Par la suite, nous les connectons vers la sortie du multiplexeur, qui partent vers la **salle C** :



- De plus, sur la salle C, nous les envoyons vers la **salle A** :



## Procédure Technique d'Installation

- Puis sur le site A, nous **récupérons** le signal envoyé depuis la salle C :



- En récupérant ce signal, nous l'envoyons sur **l'entrée du démultiplexeur**, qui nous redonne les deux longueurs d'onde :



- Nous les récupérons ainsi sur les deux sorties en **deux valeurs** de longueurs d'onde (1470 nm et 1510 nm) :



# Procédure Technique d'Installation

- Sur la capture ci-dessous, les deux câbles optiques sont reliés aux deux routeurs des sites de Caen et de Lyon ; grâce aux **SFP Fibre** aux longueurs d'onde correspondantes



# Procédure Technique d'Installation

## 2. CONFIGURATION

- Sur l'interface du routeur du site Lyon prenant le signal optique, nous devons réaliser ces différentes commandes :

```
R-Lyon> en
R-Lyon> Adminetu1
R-Lyon# conf t
R-Lyon(config)# interface GigabitEthernet0/0/0
R-Lyon(config)# description RouteurLyon-OADM1510
R-Lyon(config)# ip address 24.8.5.3 255.255.255.254
R-Lyon(config)# no shutdown
R-Lyon(config)# exit
```

- Pour ce qui en est du routeur du site de Caen, les commandes sont similaires :

```
R-Caen> en
R-Caen> Adminetu1
R-Caen# conf t
R-Caen(config)# interface GigabitEthernet0/0/0
R-Caen(config)# description RouteurCaen-OADM1470
R-Caen(config)# ip address 24.8.5.1 255.255.255.254
R-Caen(config)# no shutdown
R-Caen(config)# exit
```

# Procédure Technique d'Installation

## 3. VÉRIFICATION DU BON FONCTIONNEMENT

- Sur la capture ci-dessous, un test a été réalisé pour observer la puissance du signal provenant de la salle Serveur :



- Nous observons donc que la puissance est bien transmise. Nous allons maintenant observer la puissance transmise depuis la salle C vers la salle A :

