



# Introduction à la fibre optique et aux déploiements de réseaux d'accès (OSP)

FZ-F108



## Secteurs d'activité

Télécommunications

Transport électrique

Réseaux routiers et ferroviaires

Organismes publics et parapublics

Fermes solaires et parcs éoliens

Mines, raffineries, militaire

## Durée de la formation

1,5 à 2 jours (le nombre d'heures peut varier selon le niveau de participation des étudiants)

+/- 1,5 à 2 jours    Formation théorique

## Inclus avec la formation

Manuel de l'apprenant

Attestation de participation

Café et viennoiseries le matin (dans les locaux de Fibre Zone seulement)

Repas du midi (dans les locaux de Fibre Zone seulement)

## Stratégie pédagogique

Présentation assistée par ordinateur

Diffusion d'éléments théoriques

Présentation de vidéos

Présentation d'échantillons de câbles, de fibres optiques et de connecteurs

## Contenu

Histoire de la fibre optique

La transmission sous forme de lumière et les principaux principes de propagation

La fibre optique et son utilisation

La structure d'une fibre optique

Les techniques d'installation (introduction) en environnement;

    Aérien

    Souterrain

        Conduits

        Enfouissement direct

    Sous-marin

Les composants passifs d'un réseau d'accès

    Les structures de soutènement et leurs composants

- Aérien
- Souterrain
- Les équipements de fusions et de terminaisons
  - Boîtiers de fusions
  - Cabinets de raccordements
- Les réseaux point-à-point (P2P) et point-à-multipoint (P2MP – FTTH)
- Les différents types de câbles
  - Pour installation en bâtiment
  - Pour installation aérienne
    - Câbles à ligaturer
    - Câbles autoporteurs
    - Câbles pour environnements hostiles ou particuliers
  - Pour installation souterraine
    - En conduit
    - Pour enfouissement direct
  - Les câbles à structure lâche, à structure serrée et à ruban
- Les différents calibres (quantité de fibres) de câble
- Les différentes méthodes de terminaison
  - Connecteurs sur cordons d'amorce
  - Connecteurs mécaniques
  - Connecteurs de type SOC
- Les différentes méthodes d'épissage
  - Épissures mécaniques
  - Épissures par fusion
    - Simple
    - Ruban
- Rubans et dé-rubans de câbles
- Types de fusionneuse sur le marché
  - V-Clad
  - Active V-Clad
  - LPAS
  - PAS
  - LID
  - Ruban

# Introduction à la fibre optique et aux déploiements de réseaux d'accès (OSP)

FZ-F108



- La notion de tronçons et de câbles virtuels
- Les comptes de câbles
- Les codes de couleurs (introduction)
- La numérotation de plans
- Les principaux symboles dans un plan d'accès
- Les principaux types d'essais de qualification de réseau après construction
- L'importance des TQC (plans « tel que construit » – plans marqués) et de la documentation
- Avantages de la fibre optique et applications possibles
- Environnements d'installation
- Définitions et lexique
- Services possibles, topologies et concepts
- Organismes de régulation
- Avantages d'un réseau de fibres-à-domicile (FTTH)
- Modes d'affaire et financement
- Composants actifs et passifs d'un réseau FTTH
- Étapes d'un déploiement d'un réseau FTTH
  - Conception préliminaire
  - Relevés, droits de passage, permis et ingénierie détaillée
  - Approvisionnement équipements actifs et passifs
  - Déploiement du réseau (construction)
- Problématiques et pistes de solutions possibles
  - Conception préliminaire
  - Relevés, droits de passage, permis et ingénierie détaillée
  - Approvisionnement équipements actifs et passifs
  - Déploiement du réseau (construction)

## Notes

- \* Un minimum de trois (3) inscriptions sont nécessaires à la même séance de formation pour que la session de formation ait lieu. Sinon celle-ci sera reportée ou annulée sans compensation.