

INF-42

# ÉLABORER ET CONCEVOIR UN RESEAU FIBRE OPTIQUE

## OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :

A l'issue de la formation, chaque participant devra mieux :

- Comprendre les fondamentaux de la technologie des réseaux à fibre optique.
- Maîtriser les principes de conception et d'élaboration d'un réseau à fibre optique.
- Savoir choisir les composants et équipements adéquats pour un réseau à fibre optique.
- Être capable de concevoir des plans de déploiement efficaces pour un réseau à fibre optique.

## CONTENU DU PROGRAMME DE LA FORMATION :

- **Fondamentaux de la Technologie Fibre Optique**
  - ✓ Introduction aux réseaux à fibre optique : histoire, avantages et applications.
  - ✓ Principes de base de la transmission optique : réfraction, réflexion, dispersion.
  - ✓ Types de fibres optiques : monomode, multimode, et leurs caractéristiques.
  - ✓ Composants d'un réseau fibre optique : câbles, connecteurs, épissures, et équipements actifs.
- **Conception d'un Réseau Fibre Optique**
  - ✓ Analyse des besoins et des contraintes : distance, débit, environnement.
  - ✓ Planification du tracé du réseau : études de faisabilité, cartographie.
  - ✓ Sélection des composants : choix des câbles, connecteurs, équipements actifs.
  - ✓ Dimensionnement du réseau : calcul des pertes, réserve de puissance, budget optique.
- **Mise en Pratique et Déploiement**
  - ✓ Préparation du site : précautions d'installation, sécurité.
  - ✓ Techniques d'installation des câbles : pose, tirage, épissure.
  - ✓ Tests et vérifications : mesure de la puissance, réflectométrie.
  - ✓ Gestion des problèmes et des imprévus lors du déploiement.

## **PUBLIC CIBLE :**

- Ingénieurs réseaux
- Techniciens en télécommunications
- Professionnels de l'informatique et de la connectivité

## **DUREE DE LA FORMATION :**

03 journées de 8 heures chacune

## **ANIMATEUR :**

Un expert en réseaux à fibre optique, possédant une solide expérience pratique et une expertise dans la formation.