

IFF IM 03

# TELECOMMUNICATIONS : TECHNOLOGIES OPTOELECTRONIQUES ( Cadres)



## PUBLIC CIBLÉ

Personnes ayant au minimum un BAC+3.



## OBJECTIFS

- ✓ Connaître le fonctionnement et les caractéristiques des composants optoélectroniques;
- ✓ Caractériser les fibres optiques;
- ✓ Connaître les techniques de soudure et les connectiques;
- ✓ Savoir localiser un défaut sur fibre optique;
- ✓ Savoir mesurer puissance et composants.



## PRÉREQUIS

Avoir des connaissances sur la théorie de propagation électromagnétique, la théorie du traitement du signal et les systèmes électroniques d'exploitation du signal (niveau bac + 3 minimum).



## MODALITÉS PÉDAGOGIQUES

- Guide et livret didactique sur la fibre optique et travaux pratiques sur des installations pédagogiques non liées à l'exploitation ferroviaire.



**DURÉE:** 4,5 Jours

• **Evaluation de niveau 2** : Evaluation des capacités acquises en fin de formation ➔ **Oui**



## PROGRAMME

- ✓ Décrire le principe de fonctionnement et les caractéristiques des composants optoélectroniques;
- ✓ Connaître les mécanismes d'émission lumineuse et la photométrie;
- ✓ Connaître les composants optoélectroniques;
- ✓ Définir les systèmes d'émission et de réceptions numériques en optoélectronique;
- ✓ Décrire le principe des fibres optiques;
- ✓ Connaître les raccordements de fibres optiques (connectiques, soudures, équipements...);
- ✓ Connaître les règles d'ingénierie et de pose;
- ✓ Etudier les systèmes de supervisons / d'exploitation des systèmes optroniques;
- ✓ Savoir effectuer les opérations de maintenance et de mise en service de fibres optiques;
- ✓ Maîtriser les risques liés à la sécurité du personnel;
- ✓ Savoir faire un bilan de liaison d'un système optoélectronique.