

## **Sommaire – Les fibres optiques : notions fondamentales**

**Auteur : Jean■Michel Mur (2015)**

### 1. Généralités sur les fibres optiques

- Définition et rôle des fibres optiques
- Avantages par rapport aux supports cuivre
- Principes physiques de la transmission optique

### 2. Types de fibres optiques

- Fibres monomodes
- Fibres multimodes
- Fibres spéciales et plastiques

### 3. Câbles à fibres optiques

- Structure et constitution d'un câble optique
- Câbles pour environnements intérieur et extérieur

### 4. Aboutement et connectique

- Connecteurs optiques
- Épissures mécaniques et par fusion

### 5. Mesures et équipements de test

- Photomètres optiques
- Réflectomètres (OTDR)

### 6. Composants optoélectroniques

- Émetteurs et récepteurs optiques
- Coupleurs, atténuateurs et cordons optiques

### 7. Multiplexage en longueur d'onde (WDM)

- Principe et intérêt du WDM

### 8. Protocoles de communication optique

- Ethernet, Fibre Channel, InfiniBand

### 9. Typologie des réseaux optiques

- LAN, MAN, WAN
- Réseaux PON et FTTH

### 10. Conclusion et perspectives

- Évolution des réseaux et technologies du futur