

Panorama des fibres optiques

Quel type de fibre pour quelles applications ?

Résumé

« La » fibre optique n'existe pas. On rencontre une large diversité, « des » fibres optiques.

Cette conférence présente un panorama d'applications variées et la diversité des fibres optiques associées.

Elle couvre le domaine de la transmission et de la communication par les réseaux transocéaniques jusqu'à la fibre chez soi (*Fiber To The Home – FTTH*) ou via les réseaux d'entreprises et les centres de données (*data centers*) ainsi que des domaines plus spécifiques de la santé, de l'automobile, de l'avionique, du bâtiment, etc.

Plan

Introduction

- Création de la première fibre optique et naissance des communications par fibre

Panorama des principaux réseaux de communication en fibres optiques pour opérateurs :

- Réseaux transocéaniques, réseaux étendus (*Wide Area Network – WAN*) et réseaux métropolitains (*Metropolitan Area Network – MAN*)
- Réseaux de distribution, réseaux d'accès et la fibre jusqu'à... (*Fiber To The X... – FTTX*) dont la fibre jusque chez soi (*Fiber To The Home – FTTH*)

Panorama des principaux réseaux en fibres optiques pour les entreprises :

- Réseaux locaux d'entreprises (RLE ou *Local Area Network – LAN*) et réseaux locaux industriels (RLI)
- Centres de données (*data center*) et centres de calcul à hautes performances (*high performance computing*)

Présentation de quelques applications dans des domaines spécifiques :

- Santé, automobile, avionique, militaire, éclairage, bâtiment, capteurs, etc.

Conclusion :

- Intégration de composants optoélectroniques et développement des puces photoniques,

Intervenant

La vie professionnelle de Jean-Michel MUR, s'est déroulée dans les domaines de l'informatique, des télécoms et des réseaux dans des entreprises multinationales comme IBM, Matra ou TE Connectivity.

Actuellement retraité, Jean-Michel MUR est toujours actif dans ce domaine via des cours, des conférences et l'écriture d'ouvrages tels que :

*) « *Les fibres optiques – Notions fondamentales* », 3^e édition, juillet 2019, 530 pages, paru aux *Éditions ENI*,

*) « *Les centres de données – Notions fondamentales* », octobre 2020, 450 pages, paru aux *Éditions ENI*.

Ces deux livres sont à découvrir à l'adresse ; <https://www.editions-eni.fr/jean-michel-mur>

Ainsi que l'ouvrage « *Acronymes des réseaux informatiques et télécoms en fibres optiques* », mars 2020, 144 pages en format A4, équivalent d'un *Petit Larousse Illustré*® de 1 430 acronymes des réseaux, protocoles, architectures, composants, à découvrir :

*) en format papier, chez *Mon Beau Livre* à la page Internet : <http://publish.monbeauivre.fr/books/221161>

*) en format électronique, chez *Librinova*, voir la page Internet : <https://www.librinova.com/librairie/jean-michel-mur/acronymes-des-reseaux-informatiques-et-telecoms-en-fibres-optiques>

