

## TABLE DES MATIÈRES – Applications de l'optoélectronique (Dir. Serge Valette)

1. Introduction générale à l'optoélectronique
2. Composants optoélectroniques fondamentaux
  - 2.1 Sources optiques (LED, diodes laser)
  - 2.2 Détecteurs optiques (photodiodes, APD)
  - 2.3 Fibres et guides d'ondes
3. Technologies de l'intégration optique
  - 3.1 Circuits photoniques intégrés
  - 3.2 Composants hybrides
4. Applications industrielles
  - 4.1 Capteurs et instrumentation
  - 4.2 Contrôle et automatisation
5. Télécommunications optiques
  - 5.1 Systèmes à fibre optique
  - 5.2 Réseaux de communication
6. Optoélectronique en biologie et médecine
  - 6.1 Imagerie optique
  - 6.2 Diagnostics in vitro
7. Capteurs avancés et mesures
  - 7.1 Capteurs de gaz et environnementaux
  - 7.2 Spectroscopie optique
8. Systèmes d'interconnexion et commutation optique
9. Enjeux de performance et fiabilité
10. Perspectives et évolutions futures
  - 10.1 Nanophotonique
  - 10.2 Photonique quantique