

Sommaire

Introduction aux réseaux sans fil émergents

- Évolution des communications sans fil
- Besoins en mobilité et multimédia
- Organismes de normalisation
- Familles de technologies sans fil

2. Fondements des réseaux IEEE

- Architecture des réseaux IEEE 802
- Modèles de communication
- Couche physique et couche MAC
- Gestion des ressources radio

3. Réseaux personnels sans fil (WPAN)

- IEEE 802.15
- Bluetooth
- ZigBee
- Ultra Wide Band (UWB)
- WiMedia

4. Réseaux locaux sans fil (WLAN)

- IEEE 802.11 (WiFi)
- Architectures et topologies
- Gestion de la mobilité
- Performances et couverture

5. Qualité de service dans les WLAN

- IEEE 802.11e
- Priorisation du trafic
- Voix sur IP
- Applications multimédias

6. Sécurité des réseaux sans fil

- Authentification
- Chiffrement
- IEEE 802.11i
- Gestion des accès

7. Réseaux maillés sans fil (Wireless Mesh Networks)

- IEEE 802.11s
- Routage maillé
- Auto-organisation
- Déploiement à grande échelle

8. Réseaux métropolitains sans fil (WMAN)

- IEEE 802.16
- WiMAX fixe et mobile
- Architecture d'accès haut débit
- Mobilité et performances

9. Réseaux régionaux sans fil (WRAN)

- IEEE 802.22
- Radio cognitive
- Exploitation des espaces blancs du spectre
- Couverture à longue distance

10. Perspectives et technologies futures

- Convergence IP
- Réseaux tout sans fil
- Complémentarité avec les réseaux cellulaires 3G et au-delà
- Évolutions des standards IEEE