

# **Table des matières pertinente**

## **Partie I : Propagation troposphérique**

1. Introduction à la propagation radioélectrique
2. Structure et propriétés de la troposphère
3. Réfraction atmosphérique et indice de réfraction
4. Mécanismes de propagation troposphérique
5. Diffusion troposphérique (Troposcatter)
6. Influence des conditions météorologiques
7. Affaiblissement, fading et perturbations
8. Modèles de propagation et prévisions de liaison
9. Applications des systèmes troposphériques

## **Partie II : Faisceaux hertziens transhorizon**

10. Principes des faisceaux hertziens
11. Liaisons en visibilité directe et transhorizon
12. Technologie des systèmes transhorizon
13. Antennes et équipements RF
14. Calcul des bilans de liaison
15. Performances, bruit et qualité de transmission
16. Réseaux de télécommunications transhorizon
17. Applications civiles et militaires

## **Partie III : Télécommunications par satellites**

18. Introduction aux communications spatiales
19. Orbites satellitaires (GEO, MEO, LEO)
20. Architecture d'un système satellitaire
21. Segment spatial et segment terrestre
22. Antennes satellites et stations terriennes
23. Bandes de fréquences et accès multiple
24. Techniques de modulation et codage
25. Budget de liaison satellitaire
26. Bruit, interférences et propagation satellite
27. Services satellitaires (TV, Internet, navigation, téléphonie)
28. Réseaux satellitaires modernes et perspectives futures