



# Electromagnétisme: Equations de Maxwell, propagation et émission

- Author : Tamer Bécherrawy
- Publisher : Lavoisier, 2012
- pages : 291 pages
- N° Class : 537/27

Cet ouvrage propose une analyse approfondie de l'électromagnétisme. Après une révision des équations des phénomènes indépendants du temps, il analyse en détail l'induction, les équations de Maxwell et les ondes électromagnétiques dans les diélectriques, les conducteurs et les plasmas. Il étudie ensuite la réflexion et la transmission des ondes sur la surface de ces milieux, leur propagation dans les lignes de transmissions et les guides d'ondes ainsi que leur émission par les dipôles électriques et magnétiques, les antennes et les particules chargées. Les principes de base sont clairement exposés et les lois physiques démontrées. Les notions et les techniques mathématiques sont graduellement introduites. Les aspects physiques et les applications sont largement développés. Chaque chapitre contient des exemples résolus, un résumé des principaux résultats, des questions de réflexion et de nombreux exercices groupés par sections et classés par difficulté croissante, allant des simples applications à des problèmes complexes. Leurs réponses sont données en fin d'ouvrage.