



Théorie des codes: Compression, cryptage, correction

- Author : Jean-Guillaume Dumas
- Publisher : Dunod, 2007
- pages : 352 pages
- N° Class : 621/645

La transmission d'information sous forme numérique doit répondre à des impératifs de sécurité, d'efficacité et d'intégrité. Les techniques de codage que l'on utilise pour y parvenir reposent sur un socle théorique commun issu de l'algèbre linéaire, des probabilités, de l'algorithmique et de la combinatoire. Le premier chapitre introduit la notion de code qui est à la fois un algorithme et une fonction. Cette présentation est assortie d'une introduction aux mathématiques utiles à leur manipulation, ainsi que de notions générales sur l'efficacité des méthodes de calcul. Les trois chapitres suivants reprennent séparément la théorie de l'information, la cryptographie et les codes détecteurs et correcteurs d'erreurs. De très nombreux exercices (avec leur corrigé en fin d'ouvrage) illustrent au fil des chapitres les notions théoriques.