



# **Bruit en électronique: Du composant aux systèmes. Instrumentation, oscillateurs, télécommunications**

- Author : Gérard Couturier
- Publisher : Ellipses Marketing, 2012
- pages : 377 pages
- N° Class : 531/77

L'ouvrage : niveau B (IUP - Licence). Un livre essentiellement pratique, pour composer avec les bruits internes, ou bruits de fond, des composants et des systèmes électroniques qui, contrairement aux parasites électromagnétiques, ne peuvent pas être supprimés par des blindages appropriés. Comment dimensionner correctement une chaîne d'acquisition du signal sachant que tous les sous-ensembles de la chaîne, sont des sources de bruit ? Qu'est ce que le bruit de phase des oscillateurs ? Comment le mesurer et interpréter les caractéristiques de bruit des oscillateurs ? Quelle est la relation entre le taux d'erreur d'une transmission numérique et le rapport signal/bruit ? Pour répondre, l'ouvrage introduit d'abord la notion de densité spectrale qui est la clé pour comprendre et maîtriser le bruit. Puis il développe une modélisation du bruit dans les composants et amplificateurs. Il s'intéresse ensuite au bruit en instrumentation, dans les oscillateurs et en télécommunication. Une place importante est faite dans le livre à la lecture et à l'exploitation des caractéristiques de bruit de quelques composants et systèmes disponibles sur le marché : transistors, amplificateurs, convertisseurs analogique/numérique, détecteurs synchrones... Un complément de mathématiques est disponible en fin d'ouvrage. [D'après la 4e de couverture]