

SOMMAIRE TYPE

Traitement numérique du signal – Applications du processeur spécialisé DSP56002

Patrice Nus – Publitrone / Elektor

1. Introduction générale au traitement numérique du signal

- Définitions et enjeux - Différences entre traitement analogique et numérique - Domaines d'application

2. Bases mathématiques et outils

- Séries et transformées de Fourier - Transformée de Laplace et Z - Convolution et filtrage

3. Architecture des processeurs DSP

- Principes généraux - Caractéristiques spécifiques des DSP Motorola - Organisation matérielle du DSP56002

4. Programmation du DSP56002

- Jeu d'instructions - Langage assembleur - Gestion des entrées/sorties

5. Applications pratiques

- Filtrage numérique (FIR, IIR) - Analyse spectrale - Compression et codage du signal - Applications audio et télécommunications

6. Méthodologie de développement

- Outils logiciels et environnements - Débogage et simulation - Optimisation du code

7. Exemples et études de cas

- Exemple de réalisation pratique avec DSP56002 - Applications industrielles

8. Annexes

- Tables de codes - Références bibliographiques - Index