

Sommaire

1. **Représentations et stabilité des systèmes linéaires**
 - 1.1 Notions de signaux et systèmes
 - 1.2 Systèmes linéaires analogiques
 - Représentation symbolique, fonction de transfert
 - Représentation d'état
 - Réponse naturelle, forcée, transitoire, permanente
 - Stabilité des systèmes linéaires stationnaires
 - 1.3 Systèmes linéaires numériques
 - Transformée en z, fonction de transfert
 - Représentation d'état
 - Stabilité des systèmes dynamiques à temps discret
2. **Localisation des zéros d'un polynôme dans le plan**
 - 2.1 Introduction
 - 2.2 Résultant de deux polynômes
 - Résultant de Sylvester
 - Interprétation matricielle de la multiplication de polynômes
 - Résultant de Bézout
 - 2.3 Approche analytique de Cauchy et Sturm
 - 2.4 Approche algébrique due à Hermite
 - 2.5 Critères de Routh
 - 2.6 Contribution de Hurwitz
 - 2.7 Démarche de Liénard–Chipart
 - 2.8 Méthode de Cohn (compte des zéros dans un disque)
 - 2.9 Synthèse de Fujiwara
3. **Tests de stabilité pour filtres monodimensionnels**

(Le sommaire ne donne pas les sous-sections, mais cette partie couvre l'application des outils précédents aux filtres unidimensionnels.)
4. **Tests de stabilité pour filtres numériques multidimensionnels**