

Systèmes Multidimensionnels



Composante
École Nationale
Supérieure
d'Électrotechnique
d'Électronique
d'Informatique
d'Hydraulique
et des
Télécommunications

En bref

> **Code:** N9EE16C

Présentation

Objectifs

Savoir analyser les problèmes spécifiques aux systèmes multi entrées et multi sorties au niveau de leur représentation et leur commande. Savoir formuler la représentation d'état et analyser l'observabilité et la commandabilité du système.

Description

Représentations des systèmes multidimensionnels: équations différentielles couplées, matrice de transfert.

- Commandabilité et observabilité des systèmes multidimensionnels.
- Recherche d'une représentation d'état d'un système multidimensionnel à partir d'une matrice de transfert: méthode de Gilbert, méthode des invariants, décomposition en matrice de rang 1
- Conception d'une commande: placement de pôles , décomposition canonique, placement de vecteurs propres, Retour d'états, retour de sortie.