

## Espace d'état



### Composante

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

### En bref

- > **Volume horaire texte (reprise v3):** 16,75
- > **Code:** NDG6A

## Présentation

---

### Objectifs

Développer un savoir-faire pour l'analyse et la conception de lois de commande de systèmes linéaires à l'aide de représentations par équation d'état.

---

### Description

Introduction et Généralités

Bref historique

Notion d'état et de système

Solution de l'équation d'état

Résolution et exponentielle de matrice

Discrétisation d'un système continu

Réversibilité et Théorème de Shannon

Représentation des systèmes linéaires

Passage équation d'état – transmittance

Diagonalisation , Formes compagnes

Passage transmittance – équation d'état

Gouvernabilité et Observabilité

Définitions

Critères

Synthèse d'un retour d'état

Placement de pôles

Adjonction d'une action intégrale

Comportement en Boucle fermée

Observateurs d'état

Observateur d'ordre complet

Observateur d'ordre réduit

Dynamique en boucle fermée

---

## Pré-requis obligatoires

Automatique linéaire

## Infos pratiques

---

### Lieu(x)

➤ Toulouse