

CGP - Scientifique (transversal)

## Modélisation dynamique des procédés

24\_25\_5CGP\_09\_GP\_004\_MAJ

### ACQUIS

### CONTENU

Notions de base de la dynamique des systèmes :

- entrées, sorties, états
- linéarité/non linéarité ; linéarisation d'un modèle autour d'un point stationnaire (obtention du linéarisé tangent)
- modèles entrées/sorties versus modèles d'états. Notion de fonctions de transfert dans le cas linéaire à paramètres constants
- modèles de dimension finie ou infinie
- stabilité des régimes stationnaires des systèmes de dimension finie : étude à l'aide du linéarisé tangent

Travaux pratiques :

Toutes ces notions sont illustrées par de nombreuses études de cas qui sont reprises en séances de TP. Ces TP permettront de simuler le comportement dynamique des procédés choisis comme exemples et d'illustrer les deux applications principales envisagées, à savoir la commande des systèmes et l'estimation de paramètres par la méthode du modèle.

### PRÉREQUIS

**PÉDAGOGIE**

**ÉVALUATION**

**BIBLIOGRAPHIE**