

## Identification 2

Niveau d'étude  
**Bac +5**

Composante  
**ENSIP : Ecole nationale supérieure  
d'ingénieurs de Poitiers**

### Présentation

### Description

L'étude menée dans le module Identification 1 a porté sur les approches de type moindres carrés pour les systèmes régis par des équations différentielles. Cette deuxième partie s'intéresse aux systèmes discrets régis par des équations aux différences. Après des rappels et des définitions sur les méthodes d'identification à erreur d'équation et à erreur de sortie, ce cours est consacré à l'étude des propriétés des estimateurs, en particulier l'erreur d'estimation, le biais et la variance de l'estimation. L'étude de ces différentes propriétés permet d'introduire des techniques de réduction ou d'élimination du biais des approches à erreur d'équation telles que les techniques de filtrage des résidus (approches MCG, MCE, Maximum de vraisemblance, . . .) et la méthode de la variable instrumentale. Enfin, on s'intéresse à la précision des estimateurs.

### Objectifs

- \* Maîtriser les outils d'analyse utilisés pour étudier les algorithmes,
- \* Maîtriser le principe des algorithmes présentés et leur mise en œuvre,
- \* Analyser un algorithme non étudié en cours.

### Heures d'enseignement

Identification 2 - TD	TD	10,5h
Identification 2 - CM	CM	15h