

# Automatique

## Infos pratiques

---

- > ECTS : 3.0
- > Nombre d'heures : 36.0
- > Niveau d'étude : BAC +3
- > Période de l'année : Enseignement cinquième semestre
- > Méthodes d'enseignement : En présence
- > Forme d'enseignement : Cours magistral et Travaux dirigés et Travaux pratiques
- > Ouvert aux étudiants en échange : Oui
- > Composante : Systèmes Industriels et techniques de Communication
- > Code ELP : 4Z5SAUTO

## Présentation

---

- \* Modélisation d'un système asservi
- \* Représentations graphiques introduites pour l'étude des performances : diagrammes de Bode, Nyquist et Black
- \* Etude de la stabilité : critère algébrique, marge de phase, marge de gain
- \* Etude de la rapidité, de la précision
- \* Synthèse de correcteurs PI, PID

## Compétences visées

---

- \* Connaître la structure d'un système asservi.
- \* Connaître les critères de qualité et performances des systèmes asservis: stabilité, précision, amortissement, ...
- \* Savoir identifier les rôles et l'application de correcteurs PI, PD, PID.

## Examens

---

Contrôle continu: évaluation(s) écrite(s) et éventuelle évaluation des TPs pour 50% de la moyenne de l'EC et examen partiel final (épreuve écrite d'1h30) pour 50% de la moyenne de l'EC

## Bibliographie

---

- \* J. Mainguenaud, "Cours d'Automatique. 1. Systèmes asservis continus" Edition: Masson et Cie
- \* Mainguenaud, "Cours d'Automatique. 2. Systèmes asservis linéaires" Edition: Masson et Cie

## Contact(s)

- > **Frédérique Gadot**  
Responsable pédagogique  
fgadot@parisnanterre.fr