

Filière(s) :

L3 Electronique, Energie Electrique et Automatique

Code UE :

S3PH601

Intitulé de l'UE :

Systèmes asservis, modélisation et contrôle

Descriptif :

- Les systèmes et leur modélisation.
- La transformation de Laplace comme outil.
- Représentation de systèmes physiques linéaires par fonction de transfert, représentation par schémas blocs.
- Systèmes du premier et du second ordre, analyse transitoire et harmonique.
- Les performances d'un système : stabilité, rapidité et précision.
- Les systèmes asservis, critères d'analyse de la stabilité (Nyquist, Routh), les marges de stabilité (gain et phase).
- La correction et l'amélioration des performances d'un système asservi, synthèse de correcteurs à avance/retard de phase (P, PI et PID).
- Applications réelles à la régulation/asservissement de température, vitesse, position et de niveau.

Pré-requis :