Modélisation des SLCI

Être capable de :

- manipuler les équations du modèle de connaissance des différents composants d'un système afin de modéliser un système asservi sous forme de **schéma bloc**,
- de repérer chacun des composants (chaîne directe/de retour) sur le schéma bloc,
- exprimer la réponse du système S(p) en fonction de la consigne E(p) et de sa fonction de transfert H(p) (**Théorème de BLACK :fonction de transfert en boucle fermée FTBF(p)**),
- exprimer la réponse du système S(p) en fonction de la consigne E(p) et d'une perturbation P(p) : **Théorème de SUPERPOSITION,**
- appliquer le théorème de la **valeur finale** sur la réponse S(p) afin de quantifier l'effet de la consigne et celui de la perturbation sur la réponse,
- caractériser ordre, classe, gain statique d'un système à partir de sa fonction de transfert en boucle fermée.

- **Algèbre des schémas blocs : Règles de simplification de schémas blocs avec boucles imbriquées**

Être capable d'appliquer les règles de déplacement de blocs avant/après un point de prélèvement/un comparateur afin d'exprimer la fonction de transfert d'un système modélisé par un schéma bloc faisant apparaître des boucles imbriquées.