

Concevoir la partie commande des systèmes asservis afin de valider leurs performances.

Sciences
Industrielles de
l'Ingénieur

Chapitre 1

Correction des SLCI

Savoirs et compétences :

- Res1.C4 : Correction
- Res1.C4.SF1 : Proposer la démarche de réglage d'un correcteur proportionnel, proportionnel intégral et à avance de phase
- Con.C2 : Correction d'un système asservi
- Con.C2.SF1 : Choisir un type de correcteur adapté

Cours

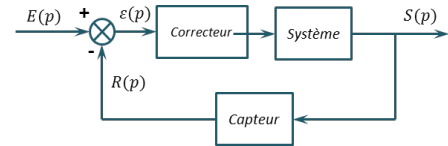
1	Pourquoi corriger un système ?	2
2	Le correcteur proportionnel	2
3	Le correcteur proportionnel intégral	2
4	Le correcteur à avance de phase	2

1 Pourquoi corriger un système ?

Les systèmes asservis n'ont pas toujours les performances requises par le cahier des charges :

- amortissement insuffisant;
- rapidité insuffisante;
- précision insuffisante;
- absence de stabilité.

Souvent évoqué en lors de l'étude des systèmes asservis, regardons ce qui se cache derrière le bloc correcteur. On peut le considérer comme la partie intelligente du système car de sa part position dans l'architecture d'un système il reçoit l'image de l'écart entre la consigne et la sortie du système. En fonction de cet écart, en fonction de ses « capacités » va permettre d'améliorer les performances du système.



2 Le correcteur proportionnel

3 Le correcteur proportionnel intégral

4 Le correcteur à avance de phase

Références

[1] Frédéric Mazet, *Cours d'automatique de deuxième année, Lycée Dumont Durville, Toulon*.

[2] Florestan Mathurin, *Correction des SLCI, Lycée Bellevue, Toulouse*, <http://florestan.mathurin.free.fr/>.