

2014

# Réglage Analytique du Régulateur PI?D?

**Nadir FERGANI, Abdelfatah Charef, Djamel BOUCHERMA**

**Abstract :** Dans ce papier, une méthode de réglage du correcteur PI?D? a été présentée. Cette technique utilise la réponse indicielle du processus à asservir stable ou à la limite de stabilité et elle ne nécessite aucune approximation du processus par un modèle. Les cinq paramètres du correcteur PI?D? d'ordre fractionnaire sont conçus tel que le système en boucle fermée soit équivalent à un modèle d'ordre fractionnaire désiré. Des exemples illustratifs ont été présentés pour tester cette approche de réglage. Les réponses fréquentielles et temporelles ont été obtenues et la robustesse en performances a été aussi analysée vis-à-vis des incertitudes sur le gain avec éclaircissements de la flexibilité de technique proposée.

**Keywords :** fractional PI?D? controller, Robustness, Isodamping property