



UFR EEA

RAPPORT ANALYSE ET PERFORMANCES DES  
SYSTÈMES LINÉAIRES

---

# ASSERVISSEMENT D'UN SYSTÈME À TROIS BACS D'EAU

---



KHERBICHE ALI  
HALIMI AMINE  
*Promotion :*  
2018-2019

*Encadreur et Responsable de  
la Formation M1  
ISTR-RODECO : M.  
FRÉDÉRIC  
GOUAISBAUT*

*Novembre 2018*

# Remerciements

Nous tenons à remercier notre encadreur et professeur de cours, M.Frédéric GOUAIS-BAUT pour nous avoir guidé tout au long des deux séances de TP, nous tenons aussi à lui reconnaître le temps qu'il nous a consacré afin de nous orienter et de nous conseiller.

Nous remercions notre professeur de TD M.Sylvain DUROLA

# Table des matières

<b>Remerciements</b>	<b>1</b>
<b>Introduction</b>	<b>5</b>
<b>Problématique</b>	<b>6</b>
<b>1 Analyse d'une commande proportionnelle intégrale</b>	<b>7</b>
1.1 Section une . . . . .	7

# Table des figures

1	<i>Procédé trois bacs</i> . . . . .	6
1.1	<i>Schéma bloc de l'asservissement</i> . . . . .	7

# Liste des tableaux

# Introduction

Le but de cette manipulation est d'illustrer la commande robuste d'un système non linéaire linéarisé autour d'un point de fonctionnement et de mettre en oeuvre les techniques d'analyse et de synthèse de lois de commande robuste comme le loop-shapping.

# Problématique

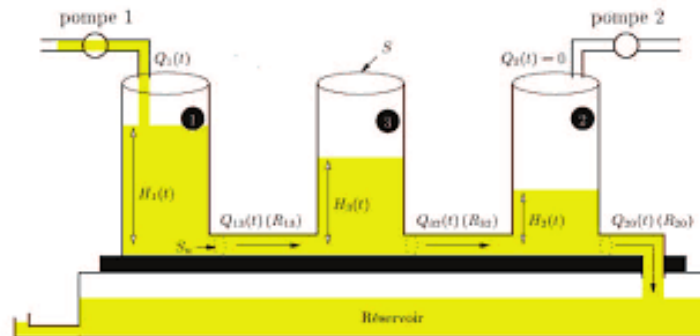


FIGURE 1 – *Procédé trois bacs*

Depuis l'apparition de la nécessité de.

Notre système est soumis à des perturbations exogènes suivantes :

1. Un débit de fuite constante au niveau du bac numéro 1.
2. Un bruit de mesure sur le capteur permettant la mesure de  $h_1(t)$ .

Les systèmes .... bla bla... ajoutant à cela quelques problèmes connus :  
Malheureusement beaucoup d'entreprises ont bla bla.

De nos jours....

# Chapitre 1

## Analyse d'une commande proportionnelle intégrale

1. Le schéma bloc. Après l'ajout du correcteur  $PIK(p) = \frac{1+\tau_i p}{\tau_i p}$  à notre système, voici à quoi ressemble le schéma bloc de l'asservissement :



FIGURE 1.1 – *Schéma bloc de l'asservissement*

2. Un bruit de mesure sur le capteur permettant la mesure de

$$h_1(t)$$

La figure au-dessus a ... bla bla ....

Les bla bla ....

Néanmoins, cette structure n'est jamais stable au fil du temps, ... bla bla.

En court, il y a une différence entre ... bla bla ..., est fort envisageable qu'elle subira des changements dans le temps.

**Définition :** Bla bla ....

### 1.1 Section une

gggggggggggggggggg