

# Le robot COMAX

## Réglage des correcteurs d'un système asservi

Problématique de l'asservissement

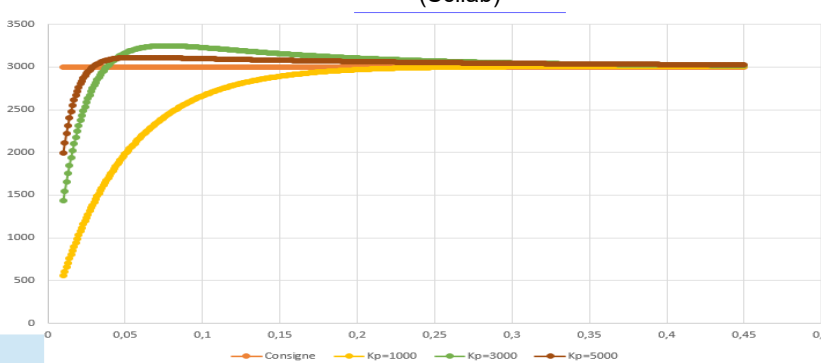
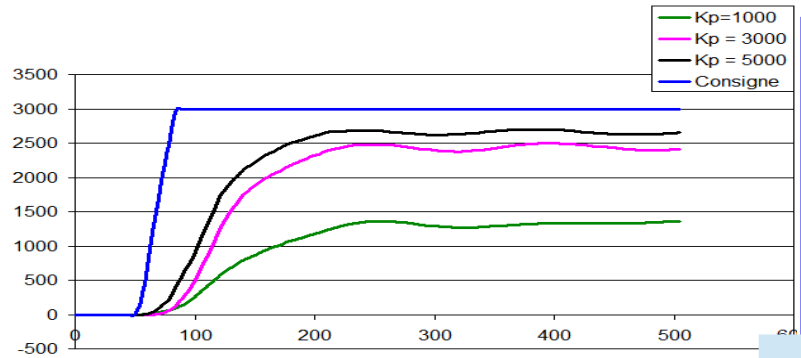
Nous allons voir l'action des différents types de correcteurs sur un système.

Écarts

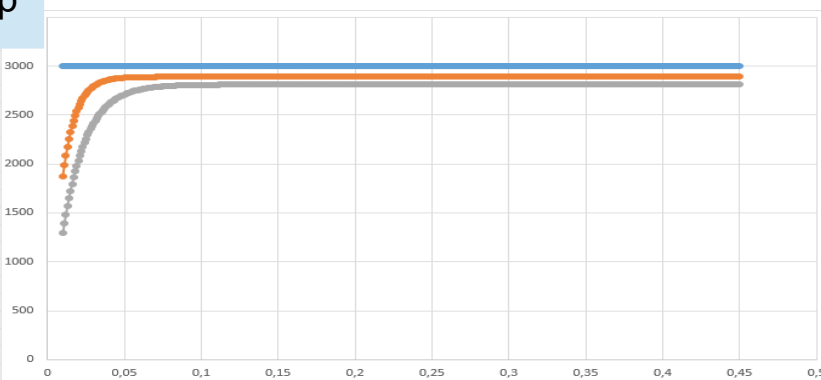
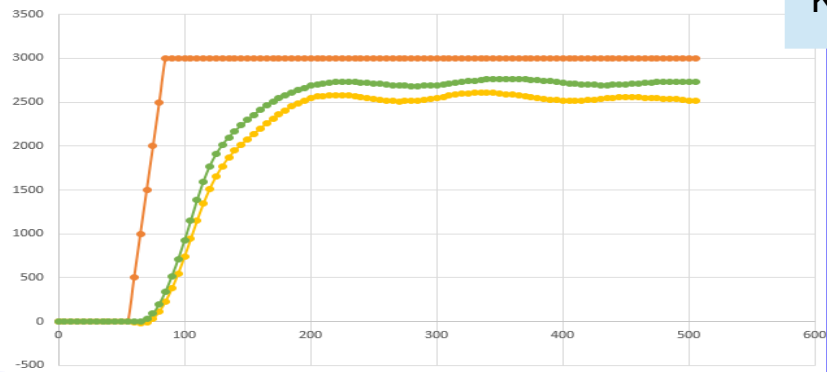
Modèle réel

Influence de l'inertie et réglage des correcteurs

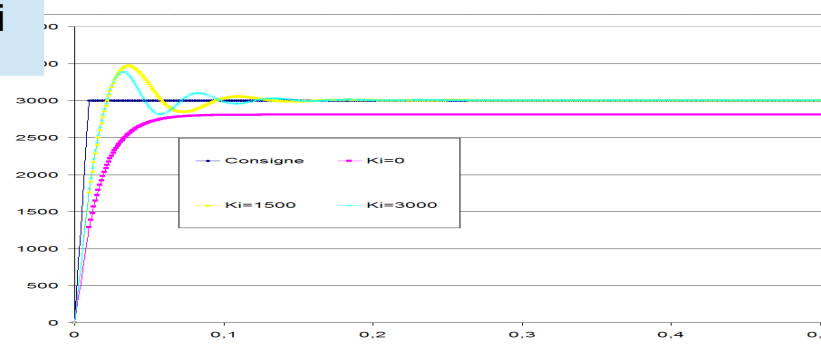
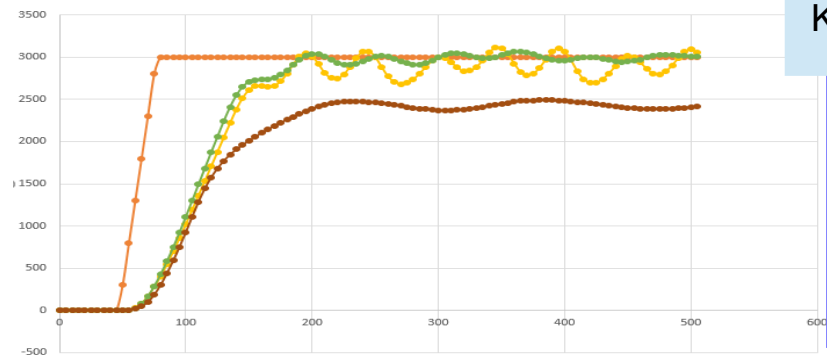
Modèle simulé (Scilab)



Kp



Ki



La présence de **frottements secs** est source de différences entre réel et simulé.

Le système devient instable pour  $K_p = 3000$  et  $K_i = 3000$

Améliorations des performances du système

Pour réduire l'erreur on se propose de :

- **Augmenter le gain proportionnel  $K_p$**  de façon à rendre le système plus rapide et plus précis cependant moins stable
- **Augmenter le gain intégrale  $K_i$**  de façon à rendre le système plus précis cependant moins stable

=> L'ajout d'un correcteur PID avec des valeurs de  $K_p$  inférieur à 3000 et de  $K_i$  inférieur à 3000.