

Devoir

Correction Théorique

→ la commande adaptative est telle que

$$u = \hat{\theta}_1 w_1 + \hat{\theta}_2 w_2 + \hat{\theta}_3 y + \hat{\theta}_4 r$$

où

$$\begin{cases} \dot{w}_1 = -2w_1 + u ; w_1(0) = 0 \\ \dot{w}_2 = -2w_2 + y ; w_2(0) = 0 \end{cases}$$

et $\dot{\hat{\theta}} = -\Gamma e w ; \hat{\theta}(0) = [3, -10, 2, 3]^T$

$e = y - y_m$, $\hat{\theta} = [\hat{\theta}_1, \hat{\theta}_2, \hat{\theta}_3, \hat{\theta}_4]^T$ et $w = [w_1, w_2, y, r]^T$

→ votre travail est donc de faire la simulation

Pour la simulation on choisit

$$r = 1 \quad \text{et} \quad b_0 = 3, a_1 = 3, a_0 = -10$$

$$k_p = 1$$