

**TD : Correcteur RST****Introduction**

Le but de ce td est de calculer les paramètres d'un correcteur RST, sur un asservissement de position. la fonction de transfert entre la consigne envoyée au moteur et la position est identifiée par :

$$G(p) = \frac{e^{-0.5p}}{p(p+1)}$$

La discrétisation de ce système est effectuée par un bloqueur d'ordre 0, à la cadence de  $T_e = 0.5s$ .

Les performances à obtenir, après correction, sont les suivantes :

1. une erreur de position nulle,
2. en poursuite :  $t_m = 5s$  et  $D < 5\%$
3. en régulation :  $t_m = 2s$  et  $D < 5\%$

Les temps de montée sont donnés sans prise en compte du retard pur du système. Le correcteur utilisé est un correcteur RST avec compensation des zéros.

**Travail demandé**

1. Calculer la transmittance bloquée du système.
2. Donner la structure graphique du système corrigé.
3. Calculer les différents éléments du correcteur.
4. Donner l'équation aux différences de la commande (celle qu'il faudra implanter sur le calculateur)