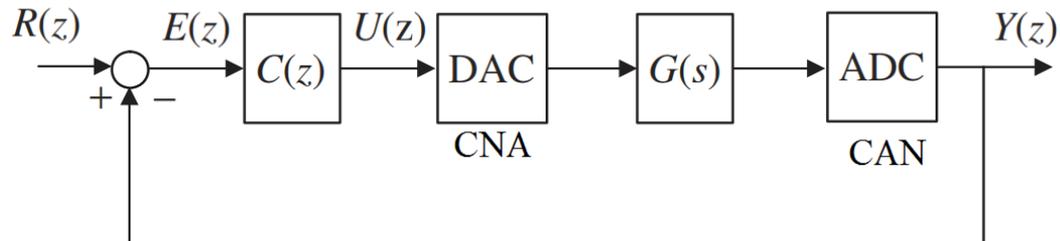


Asservissement échantillonné

Master 1 Machines Electriques

TP 3 deuxième suite

Soit le système à retour unitaire suivant :



Avec :

$$G(s) = \frac{s+8}{s+5}$$

Le système est contrôlé numériquement avec une période d'échantillonnage $T=0.02$ s.

Le contrôleur a une fonction de transfert

$$C(z) = \frac{0.35z}{z-1}$$

- Trouver la transformée en z de la fonction de transfert en cascade associée au convertisseur numérique-analogique (CNA) et au convertisseur analogique-numérique (CAN). Calculer la valeur finale si l'entrée est un échelon unitaire échantillonné.
- Simuler le système en boucle ouverte.
- Trouver la fonction de transfert en boucle fermée. Calculer la valeur finale si l'entrée est un échelon unitaire échantillonné.
- Simuler le système en boucle fermée.

NB : Les simulations doivent être faites une fois par programmation et une fois par Simulink. Les fonctions qui vont être utilisées sont : c2d, series, feedback, step
