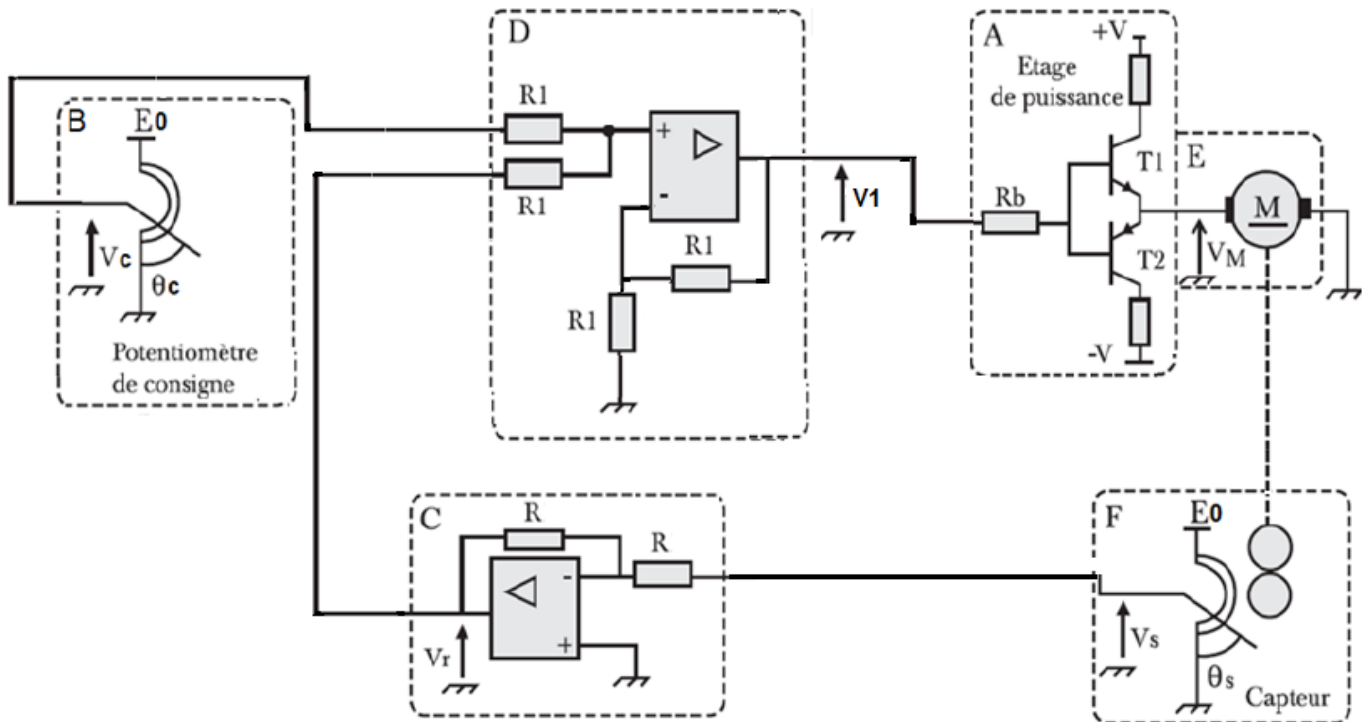


Exercice : asservissement en position d'un Mcc

On considère le schéma structuré de la figure suivante qui représente un système de commande d'un moteur à courant continu :



L'angle maximal balayé par les deux curseurs associés au capteur et au potentiomètre de consigne correspond à 180° et délivrant ainsi la tension de référence $E0 = 12V$.

1. Après lecture du schéma, préciser la nature de la grandeur physique asservie.
2. Exprimer la tension V_c en fonction de θ_c
3. Exprimer la tension V_s en fonction de θ_s
4. Exprimer la tension V_1 en fonction de V_c et V_s
5. Représenter le schéma fonctionnel du système ; les étages E et A (moteur et son étage de puissance) peuvent être assimilés à un bloc de transmittance H