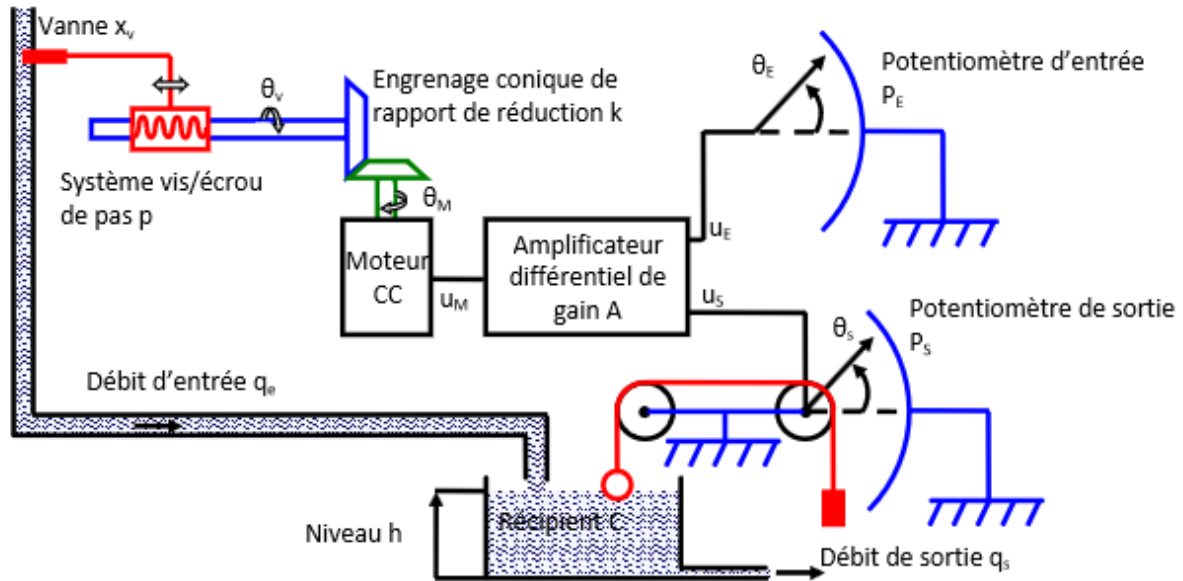


Asservissement de niveau



Le système représenté ci-dessus est destiné à asservir le niveau h d'un liquide contenu dans un récipient C pour un angle de référence θ_E réglé par un opérateur. Le niveau h est transformé en un angle θ_S au moyen d'un flotteur agissant sur le curseur d'un potentiomètre P_S ($\theta_S / h = K_\theta = 1 \text{ rad/m}$). Les deux potentiomètres P_E et P_S , identiques, transforment les angles d'entrée et de sortie en tensions électriques dont la différence est amplifiée par un amplificateur de gain A . la tension de sortie de l'amplificateur u_M est appliquée à l'induit d'un moteur à courant continu dont l'inducteur est alimenté par une tension constante. Ce moteur agit par l'intermédiaire d'un réducteur et d'un système vis/écrou, sur une vanne linéaire qui commande le débit q_E du liquide entant dans le récipient C. Le débit de sortie q_S est supposé proportionnel au niveau h du liquide.

Q.1. Représenter le schéma-bloc fonctionnel du système asservi.