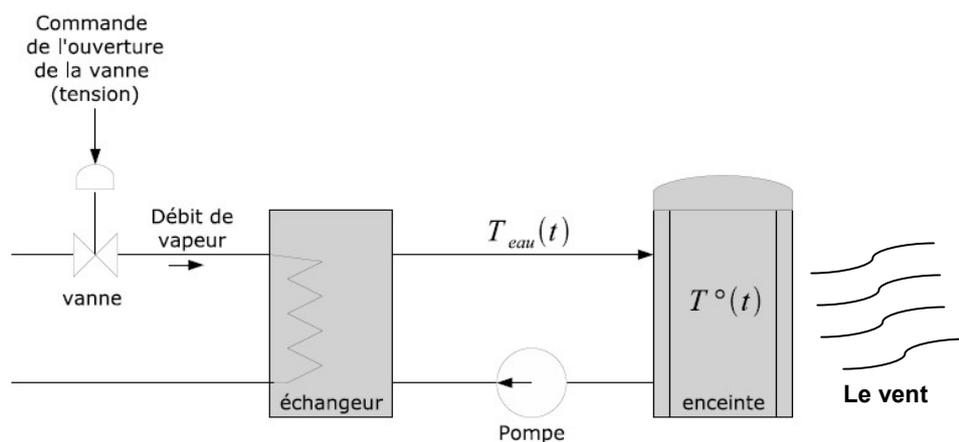


Série 2 : Introduction à la régulation industrielle

Exercice 1 :

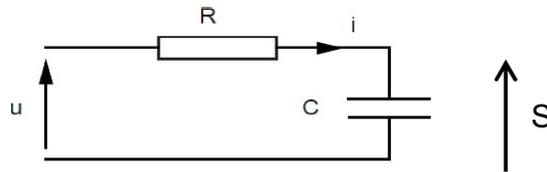
Le système représenté sur la figure ci-dessous décrit le fonctionnement d'une enceinte à chauffage indirect. Il est constitué d'une vanne que l'on va commander (application d'une tension sur un servomoteur permettant d'ouvrir ou de fermer la vanne), d'un échangeur eau-vapeur, d'une pompe à débit constant et d'une enceinte dont on veut commander sa température en agissant sur la vanne.



- 1- A partir du de la figure, identifier (La consigne, la grandeur réglante, la grandeur réglée et les perturbations)
- 2- Donner le Schéma fonctionnel de la boucle régulation (ouverte et fermée) .

Exercice 2 :

Considérons le système électrique suivant, où l'on définira l'entrée u et la sortie s et le courant i .



- Calculer la FT (Courant/Tension d'entrée) $F(p)$?
- Calculer la FT (Tension de sortie/Tension d'entrée) $G(p)$?

$$F(p) = \frac{I(p)}{U(p)}$$

$$G(p) = \frac{S(p)}{U(p)}$$

regles-simplification-schemas-blocs

Exercice 3 :

Trouver la fonction de transfert équivalente pour les systèmes suivants :

