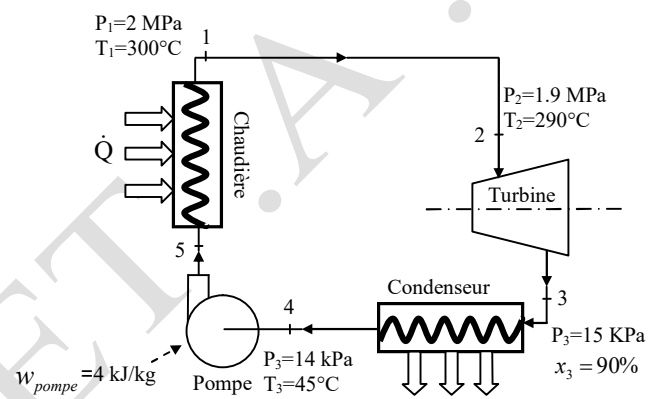


Série d'exercices N°3
Thermodynamique appliquée

Exercice 1:

Déterminez les quantités suivantes (kJ/kg):

- Perte de chaleur dans la canalisation entre la chaudière et la turbine.
- Travail de la turbine.
- Échange de chaleur dans le condenseur.
- Échange de chaleur dans la chaudière



Exercice 2:

Dans un système de réfrigération, où le fréon 12 est le réfrigérant. Celui-ci entre dans le compresseur à 150 kPa et à -10°C pour en sortir à 1.0 MPa et à 90°C . Le débit massique est de 0,016 kg/s et la puissance fournie au compresseur est de 1kW.

En sortant du compresseur, le fréon entre dans un condenseur refroidi à l'eau, à 1.0 MPa et à 80°C ; il en sort sous forme de liquide à 0,95 MPa et 35. L'eau entre dans le condenseur à 10°C et en sort à 20°C .

Déterminez :

- 1- Le taux de perte de chaleur par le compresseur.
- 2- Le débit de l'eau refroidi à travers le condenseur.