

intro : limites de la thermodynamique des systèmes fermés quand on veut décrire certains systèmes industriels

I) Thermodynamique en système ouvert

1) Rappels pour les systèmes fermés

2) Premier principe industriel

application à la détente de Joule Kelvin

3) Bilan d'entropie en régime stationnaire

application à la détente de Joule Kelvin

II) Applications en aéronautique

1) tuyère propulsive

2) turbopropulseur