Devoir de thermodynamique (durée : 10mns)

1. Définir en quelques lignes les mots ou expressions suivantes :

a. Système isolé d.energie interne g.adiabatique j.bilan energétique d’un système ouvert

b.transformation réversible e.Premier principe généralisé h.lois de Joule

c.causes d’irréversibilité f.enthalpie i.relation de Mayer

2. Compléter les phrases suivantes

a/ Un système …permet les échanges de matière avec le milieu extérieur.

b/ Une transformation réversible est nécessairement…

c/ La somme (W+Q) représente le …entre système et milieu extérieur au cours d’une transformation.

d/ La variation élémentaire d’énergie interne dU est une …

e/ Le … des … est nul dans une transformation isochore.

f/ Une transformation où la pression reste constante est dite …

g/ La capacité thermique à volume constant d’un corps pur quelconque dépend de …variable(s)

h/ La loi de Laplace régit toute transformation …du gaz parfait (coefficient…constant).

i/ Dans un diagramme de Clapeyron, le module de la pente d’une adiabatique est plus… que celui d’une isotherme.

j/ On appelle énergie totale la somme de l’énergie interne et de …

k/ La variation de l’énergie totale d’un système ouvert est due soit à un échange de …, soit à un échange de …, soit à une …