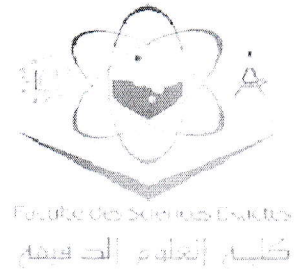


Université Djillalil Liabes de Sidi Bel Abbas

Département MDD

Module: Physique Statistique



Examen N°01

Question de cours :

1. Qu'appelle-t-on équilibre thermodynamique ?
2. Énoncer le premier principe de la thermodynamique. Quelle est la version infinitésimale de ce principe, et à quelle(s) condition(s) peut-elle être écrite ?
3. Définir le travail des forces de pression. De quelle pression s'agit-il ?
4. complétez les définitions suivantes:
 - Les grandeurs intensives
 - Les grandeurs extensives:
 - Les grandeurs qui ne sont ni l'un ni l'autre:

Exercice N°1 :

Calculez le volume occupé par un mol de gaz parfait sous 1 bar à 25 °C.

Exercice N°2 :

On considère un fluide qui effectue un des deux cycles ci-contre. On est à chaque fois dans l'hypothèse où $p = p_{\text{ext}}$ tout au long de la transformation. Lequel des diagrammes représentent un cycle où le fluide reçoit du travail (cycle récepteur) ? et cède du travail (cycle moteur) ? (Voir figure ci-dessous)

