

NOM :
Prénom :

Test Thermodynamique (40 min)

*Les démonstrations ainsi que les résultats numériques seront pris en compte dans la notation dans cette partie. **Calculatrice interdite.** Aucun document. Les exercices sont indépendants.*

Pourquoi la chaleur va-t-elle toujours d'un corps chaud vers un corps froid ?

Quelle est la différence entre les termes : H et h ?

Définir l'entropie massique et donnez son unité.

L'expression $PV^\gamma = \text{cste}$ est-elle toujours applicable ?

NOM :
Prénom :

Ecrire l'équation générale du premier principe de la thermodynamique et expliciter les termes

Une cuve de 1m^3 équipée d'un piston est remplie de 15 moles d'un gaz parfait (chaleur spécifique molaire 10 J/mol.K). Toutes les parois sont adiabatiques et le cylindre est clos parfaitement par le piston. La température augmente de 2K après compression du gaz. Quelle est la quantité de chaleur reçue ?

Quelle est la différence entre les termes : adiabatique et isotherme ?

L'expression $Q=m\Delta h$ est-elle toujours applicable ? Justifiez. Quelle est l'unité de chaque terme

NOM :

Prénom :

A main levée, sur un diagramme $T=f(s)$ tracer les isothermes, isobares, isenthalpes, isentropes, isochores

