

Colles physique P.C.S.I. 1, SEM. 25 (du 28/04 au 02/05) :

COURS

Thermodynamique :

1) Transition de phase d'un corps pur. Diagramme (p,T) : domaines d'existences de S, L et G. Point triple et point critique. Diagramme (p,v) des transitions liquides-gaz : isothermes d'Andrews. Courbes de rosée et d'ébullition. Pression de vapeur saturante. Théorème des moments. Taux hygrométrique.

2) Premier principe de la thermodynamique : énoncé du premier principe et forme explicite. Travail des forces de pression : évolution isochore, mono (et iso)-bare, isotherme et polytrophe d'indice k . Application du premier principe sur des exemples simples. Détente de Joule Gay Lussac.

3) Enthalpie : définition. Capacités thermiques à volume et à pression constante. Application aux GP (relation de Mayer) et phases condensées.

EXERCICE

1), 2) et 3)