

BCPST 1C Programme de colle (Physique-Chimie)

Semaine du 3 au 7 Mars

Chapitre 17 : Le 1^{er} principe de la thermodynamique

Capacité thermique C_V

Energie interne d'une phase condensée et d'un GP. 1^{ère} loi de Joule

Enoncé du premier principe, y compris sous forme de puissance

Détente de Joule Gay-Lussac

Enthalpie. Capacité thermique C_P

Enthalpie d'une phase condensée et d'un GP. 2^{ème} loi de Joule

Relation de Mayer

La loi de Laplace a été vue en TD uniquement. Elle peut être utilisée si elle est rappelée.

Enthalpie de changement d'état. Bilans d'enthalpie.

Calorimétrie, y compris avec changement d'état

Chapitre 18 : Cinématique du point

Coordonnées cartésiennes uniquement

Projection d'un vecteur

Dérivée vectorielle. Vecteur vitesse. Vecteur accélération

Mouvement rectiligne uniforme

Mouvement rectiligne uniformément varié

Exemples de questions de cours :

- 1^{ère} et 2^{ème} loi de Joule
- Enoncés du 1^{er} principe : transformation infinitésimale, transformation entre deux états, puissance.
- Montrer que pour une transformation monobare $Q = \Delta H$
- Principe de la calorimétrie
- Equation horaire dans le cas d'un mouvement rectiligne uniforme ou uniformément accéléré.
- Expliquer sur un exemple comment projeter un vecteur.