

BCPST 1C Programme de colle (Physique-Chimie)

Semaine du 8 au 12 Juin

Chapitre 28 : Systèmes ouverts en régime stationnaire

Définition d'un système fermé à partir du système ouvert

Bilan d'énergie en régime stationnaire

Premier principe industriel

Premier principe en termes de puissance

Applications directes : compresseur, échangeur thermique, turbine

Diagramme (P,h) : Lecture du diagramme. Théorème des moments

Application à une machine thermique : Cycle de Rankine

Chapitre 29 : Additions Electrophiles sur les doubles liaisons C=C

Les alcènes : Nomenclature. Structure. Réactivité

Addition de HX : synthèse d'un composé halogéné. Bilan. Mécanisme.

Régiosélectivité : règle de Markovnikov

Addition d'eau : synthèse d'un alcool

Exemples de questions de cours :

- Démonstration du 1^{er} principe en système ouvert
- Enoncé du 1^{er} principe en système ouvert, en termes d'énergie massique ou de puissance.
- Application du 1^{er} principe en système ouvert à un compresseur ou un échangeur thermique.
- Allure du diagramme (P,h) : états physiques, isothermes.
- A_E de HX sur un alcène : mécanisme et régiosélectivité
- Hydratation d'un alcène : mécanisme et régiosélectivité