

BCPST 1C Programme de colle (Physique-Chimie)

Semaine du 16 au 20 Décembre

Chapitre 11: Changements d'état du corps pur

Diagramme (P,T)

Point critique, point triple

Variance (corps pur uniquement). Courbe d'analyse thermique

Pression de vapeur saturante

Diagramme de Clapeyron : isothermes d'Andrews. Théorème des moments

Chapitre 12: Equilibre et évolution d'un système chimique

Avancement ξ , avancement volumique x .

Taux d'avancement

Activité chimique.

Quotient de réaction Q_r . Constante d'équilibre K° (relation de Guldberg-Waage)

Evolution d'un système chimique : comparaison de Q_r et de K°

Détermination d'un état d'équilibre :

- cas général : équation du n-ième degré

- réaction très avancée : détermination de la concentration résiduelle ε en réactif limitant.

L'hypothèse « réaction peu avancée » sera vue dans le prochain chapitre.

Exemples de questions de cours :

- Diagramme (P,T) d'un corps pur
- Equilibre liquide-vapeur : diagramme (P,v)
- Théorème des moments
- Avancement et taux d'avancement d'une réaction
- Activité d'un constituant chimique
- Sens d'évolution d'un système : comparaison de Q_r et de K°