

PC* 2023/2024

Chimie
Programme de colle n°20

Semaine du 11 au 16 mars

Cours :

TC3 – Equilibres de phases des mélanges binaires

Variance par dénombrement des paramètres et relations

Analyses thermiques

Rappels sur les changements d'état des corps purs

Mélanges liquides : miscibilité partielle et démixtion.

Equilibres l=v des mélanges binaires

Cas de miscibilité totale, comportement quasi idéal ; écarts à l'idéalité : azéotrope

Distillations simples et fractionnées

Cas de miscibilité nulle ou partielle en phase liquide, hétéroazéotropes

Hydrodistillation, entraînement à la vapeur, distillations hétéroazéotropiques (appareil de Dean-Stark)

Théorème des moments

Règle de l'horizontale

CM2 – Description quantique de la liaison métal-ligand

Nomenclature, ligands usuels

Ligand σ -donneur : nature de la liaison M-L

Effets π des ligands : π -donneurs et π -accepteurs

Modification des propriétés spectroscopiques des ligands par coordination.

Coordination des alcènes : modèle de Dewar-Chatt-Duncanson

Coordination du ligand carbonyle : inversion de réactivité du carbone

Coordination de H_2

Note aux interrogateurs :

- La forme des OA d doit être rappelée
- La construction complète des OM d'un complexe ML_6 par la méthode des fragments n'est pas au programme

Exercices :

TC3