



Nom élève : _____

Professeur : _____

Note : _____

Colle 7 – 16 au 28 janvier 2017

Points positifs



**A travailler en
priorité pour
la prochaine
colle**



Conseils



Seconde principe de la thermodynamique (Cours)

AUTO-EVALUATION		
Acquis	Bientôt	
		Présenter les notions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Enthalpie libre. • Affinité chimique (définition, expression en fonction de K° et Q_r, interprétation) • Entropie de réaction (calcul, prévision et interprétation de son signe) • Constante d'équilibre K° (définition, calcul, interprétation de sa valeur).
		Exprimer le potentiel chimique d'un constituant selon son état physique.
		Démontrer : <ul style="list-style-type: none"> • G est un potentiel thermodynamique pour une transformation isotherme, isobare • Expression du pot. chimique d'un GP pur ou d'un liquide/solide incompressible pur • Toute transformation chimique est créatrice d'entropie (relation de de Donder) • Expression de l'affinité chimique (des potentiels chimiques à K° et Q_r)
		A partir de données expérimentales (T , P et composition), prévoir si un système chimique doit évoluer et préciser, le cas échéant, le sens de cette évolution.
		Déterminer la composition d'un système chimique à l'état final de son évolution (transformation totale ou atteinte d'un équilibre chimique)
		Prévoir l'effet d'une augmentation ou d'une diminution de température sur la valeur de la constante d'équilibre K° (relation de van't Hoff).

Changement d'état physique Liquide-Vapeur (Exercice)

AUTO-EVALUATION		
Acquis	Bientôt	
		Calculer le nombre de DDL d'un système physico-chimique. Interpréter la valeur trouvée.
		Tracer un diagramme à partir de courbes d'analyse thermique.
		Tracer des courbes d'analyse thermique à partir d'un diagramme.
		Justifier l'allure de courbes d'analyse thermique : <ul style="list-style-type: none"> • Modification de pente, • Présence éventuelle de palier
		Attribuer les domaines (nombre de phases, nature des phases)
		Enoncer les propriétés du mélange (idéarité/miscibilité/homo- ou hétéro-azéotropie)
		Déterminer les températures de début et de fin de changement d'état
		Etablir une composition de façon relative (Horizontale) ou absolue (Moments)
		Présenter les techniques de distillation (simple/fractionnée/hétéroazéotropique)
		Identifier la composition d'un distillat à partir d'un diagramme de phases liquide-vapeur