

2020

Dr. Réda Khama

[THERMODYNAMIQUE CHIMIQUE]

Support de Cours destiné aux étudiants de deuxième année de la licence
académique Génie des Procédés
Université Batna2, Algérie

À

tous mes étudiants

Avant-propos

L' objectif de ce support pédagogique en construction/progression, destiné aux étudiants de deuxième année de la licence académique génie des procédés, est de fournir des cours, des notions de base et des exercices sur les trois principes de la thermodynamique afin de les appliquer et par conséquent de les maîtriser. En outre la matière enseignée vise à étudier les équilibres binaires, le potentiel chimique, les diagrammes binaires ainsi que les gaz réels.

Il est à noter également que des connaissances préalables en Mathématiques (Equations différentielles, ...) et en Thermodynamique de base, vues en deuxième semestre du socle commun ST sont fortement recommandées.

Ce document résulte de la lecture d'ouvrages et de documents dont la plupart ne sont pas cités dans la bibliographie. En particulier, je me suis largement inspiré des nombreux documents accessibles en ligne.

Dr. Réda Khama

Semestre : 4 (Génie des Procédés)

Unité d'enseignement : UEF 2.2.2

Thermodynamique chimique

Volume horaire semestriel : 45h 00 Cours : 1h30 TD : 1h30 Crédits : 4 Coefficient : 2

Mode d'évaluation : Contrôle continu : 40 % Examen final : 60 %

Contenu de la matière : Programme officiel de la matière

Chapitre 1 : Rappels (2 semaines)

Chapitre 2 : Thermodynamique des substances pures (4 semaines)

Chapitre 3 : Thermodynamique des mélanges (2 semaines)

Chapitre 4 : Equilibre liquide – vapeur (3 semaines)

Chapitre 5 : Equilibre liquide – liquide et liquide – solide (4 semaines)