



Faculté de sciences appliquées

## MAPR2310 Thermodynamique des équilibres entre phases fluides

[15h+15h exercices] 3 crédits

Cette activité se déroule pendant le 1er semestre

**Enseignant(s):** Fernand Thyron

Langue d'enseignement : français

Niveau : Deuxième cycle

### Objectifs (en termes de compétences)

Appliquer les lois de la thermodynamique aux processus chimiques et plus particulièrement aux équilibres de phase - préparer les étudiants à l'utilisation des logiciels de simulation de procédés.

### Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

- Propriétés thermodynamiques des fluides purs et de leur mélange, principe des états correspondants et équations d'état du Viriel, de Redlich-Kwong-Soave et Peng-Robinson.- Etude des grandeurs de mélange et d'excès - Propriétés molaires partielles.- Modèles prédictifs et corrélations empiriques représentant la phase liquide : Scatchard - Hildebrand, Flory, Van Laar, Wilson, NRTL, UNIQUAC et UNIFAC.- Etude des équilibres liquide-vapeur, liquide-liquide, gaz-liquide.

### Résumé : Contenu et Méthodes

Néant

### Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

Néant

### Autres crédits de l'activité dans les programmes

**INCH21** Première année du programme conduisant au grade d'ingénieur (3 crédits)  
civil chimiste

Obligatoire