

ENSIC-Nancy

DIAGRAMMES DE PHASES BINAIRES : DE LA THEORIE A LA DISTILLATION INDUSTRIELLE

Durée : 2,5 jours

Dates : 9 (A.M.), 10 et 11 mai 2006

Public : professeurs de CPGE (physique et chimie)

Ce stage se déroulera sur 2,5 jours.

Les trois premières demi-journées seront consacrées à l'étude des **diagrammes de phases des systèmes binaires**. L'accent sera mis sur les deux grandes méthodes de calcul des équilibres entre phases : la méthode $\gamma_{liq} - \phi_{vap}$ (dite dissymétrique) et la méthode $\phi_{liq} - \phi_{vap}$ (dite symétrique). On montrera que l'utilisation de ces méthodes nécessite la maîtrise du **calcul des énergies de Gibbs d'excès** (g^E). Une présentation des types de diagrammes "basse" et "haute" pressions, accompagnée d'une étude détaillée des différentes azéotropies, terminera cette première partie.

La dernière journée sera consacrée à l'application des équilibres liquide-vapeur aux phénomènes de **distillation**. On y présentera : (i) les **installations** typiques de distillation avec démonstration de colonnes en fonctionnement, en TP de Génie chimique, (ii) les méthodes, d'abord rigoureuses, puis approchées, de **calcul des caractéristiques de la colonne**, (iii) l'utilisation d'un **logiciel industriel de simulation** d'une installation de distillation, qui permettra de mettre en évidence l'importance cruciale du choix du modèle thermodynamique.

Coordonnateurs : Gérard SCACCHI, Professeur à l'ENSIC-Nancy

Tél. 03 83 17 50 83

ou 03 83 17 50 06 (secrétariat)

e-mail : Gerard.Scacchi@ensic.inpl-nancy.fr

Laurence MUHR, Maître de Conférences à l'ENSIC-Nancy

Tél. 03 83 17 53 11

e-mail : Laurence.Muhr@ensic.inpl-nancy.fr

Tous les professeurs de CPGE recevront, début 2006, une plaquette détaillant le contenu du stage ainsi que les modalités d'inscription. Cette inscription est gratuite et les frais de transport (mais pas d'hébergement) sont pris en charge par l'Ecole.