

| | | |
|-------------|-----------------|----|
| 4.0 crédits | 30.0 h + 15.0 h | 2q |
|-------------|-----------------|----|

| | |
|------------------------------|---|
| Enseignants: | |
| Langue d'enseignement: | Français |
| Lieu du cours | Louvain-la-Neuve |
| Thèmes abordés : | Le cours est divisé en 2 parties. La première partie (2.5 ECTS) s'attache tout d'abord à rappeler quelques concepts de base ainsi qu'à décrire les grandeurs thermodynamiques et les propriétés des mélanges. Les équilibres entre phases fluides sont ensuite étudiés. La seconde partie s'attache à l'étude des équilibres faisant intervenir une phase solide. |
| Acquis d'apprentissage | Ce module a pour but la description thermodynamique des équilibres entre phases, depuis les cas idéaux jusqu'aux cas réels. Il s'agit d'appliquer les lois de la thermodynamique aux équilibres entre phases fluides (gaz, liquide) (Partie 1) ainsi qu'aux processus intervenant au sein des phases denses (liquide et solide) (Partie 2). A l'issue de cet enseignement, les étudiants seront en mesure de décrire les propriétés thermodynamiques et les équilibres chimiques de systèmes faisant intervenir différentes phases. <i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i> |
| Contenu : | Contenu : Partie 1 : - Équations d'état des gaz parfaits et gaz réels, théorie cinétique des gaz. - Grandeurs thermodynamiques (enthalpie, entropie, enthalpie libre de Gibbs). - Propriétés thermodynamiques des mélanges, potentiel chimique, équation de Gibbs-Duhem, lois de Raoult et d'Henry, grandeurs d'excès. - Propriétés thermodynamiques des liquides non-idéaux. - Étude des équilibres entre phases fluides (liquide - gaz, liquide - liquide). Partie 2 : - Étude des équilibres entre phases denses (liquide - solide, solide - solide). Méthodes : Cours magistraux et apprentissage par exercices. |
| Autres infos : | Aucun. |
| Cycle et année d'étude : | > Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil |
| Faculté ou entité en charge: | FYKI |