

5.0 crédits	30.0 h + 30.0 h	2q
-------------	-----------------	----

Enseignants:	Mignon Denis ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés :	<ul style="list-style-type: none"> - Théorie de la diffusion - Lois de Fick et de Stefan - Coefficients de transfert moléculaire et convectif. Analogie entre les transferts de chaleur et de matière - Distillation (continue et discontinue) de mélanges binaires et multicomposants - Méthodes de résolution graphiques (McCabe et Thiele) et numériques - Méthodes simplifiées ("shortcut") et rigoureuses - Etude des colonnes à plateaux : équipements, efficacité, capacité - Absorption d'une ou plusieurs composants avec ou sans réaction chimique - Stripping - Hydrodynamique des colonnes à garnissage - Etude des différents types de garnissage et d'absorbants - Extraction liquide-liquide : étage unique, systèmes multi-étagés sans et avec reflux - Types et choix d'extracteurs - Extraction supercritique - Eléments d'extraction solide-liquide : principes et équipements - Utilisation du simulateur de procédés ASPEN + pour chacune des techniques étudiées
Acquis d'apprentissage	<p>Acquérir une connaissance pratique des principes de fonctionnement ainsi que des méthodes de sélection, de dimensionnement et de choix d'équipements applicables aux opérations unitaires de séparation fluide/fluide.</p> <p><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></p>
Contenu :	<p>Etude des techniques de séparation fluide/fluide : absorption des gaz par les liquides, stripping, distillation, extraction liquide/liquide et liquide/solide. Pour chacune des techniques étudiées, les éléments suivants seront abordés :</p> <ul style="list-style-type: none"> équilibres entre phases impliquées; mécanismes de fonctionnement méthodes de dimensionnement; applications et équipements industriels. <p>Les notions théoriques étudiées seront illustrées au travers de séances de travaux pratiques faisant appel au logiciel de simulation de procédés ASPEN+.</p>
Autres infos :	Nihil
Cycle et année d'étude :	> Master [120] : ingénieur civil en chimie et science des matériaux
Faculté ou entité en charge:	FYKI