



Fiche Module Cycle Ingénieur
MODULE :OPERATIONS UNITAIRES II.....

Département :RAHTAA.....

Nom Responsable : Sihem Bellagha

Année d'étude : 2^{ème} CI

Spécialité : AA

Pré requis, intitulé du ou des module(s) : Transfert thermique, transfert de matière

Objectifs du module : A l'issue du module, l'étudiant sera capable de :

Ce cours est destiné aux élèves ingénieurs de la spécialité agroalimentaire (2^{ème} année cycle ingénieur). Il s'inscrit dans le processus de formation des étudiants par rapport aux différents procédés de transformations et de conservation des aliments basés sur les transferts de matières. Chaque chapitre de ce cours est suivi d'une séance de travaux dirigés permettant aux étudiants d'exploiter et de maîtriser les données théoriques de ce cours

Contenu :

Chapitre I : Les échangeurs de matières

1. Généralités
2. Echangeur à un seul étage
3. Echangeur continu à plusieurs étages
4. Echangeur à colonne

Chapitre II : La distillation

1. Structure de la colonne à distiller
2. Rappel de thermodynamique
3. Détermination du nombre d'étages théorique dans une colonne de distillation
4. Etude d'un cas : colonne continue, régime permanent

Chapitre III : La décantation, la centrifugation

1. La décantation
Vitesse de sédimentation
Principe de fonctionnement
2. La centrifugation
Débit limite de centrifugation
Classification des machines centrifuges
Critères d'utilisation des machines centrifuges
Principaux types de centrifugeuses
Calcul de la surface équivalente

Chapitre IV : Filtration

- TD (10h)

Intervenant (s) : Sihem Bellagha

Planification du cours, séquence : 3

Besoin technique : • Data show (ou /non) rétroprojecteur