Table des matières du cours Opérations unitaires fluide-solide

Chapitre I : Cristallisation

I.1 Introduction
I.2 Définitions
I.3 Notions théoriques
I.4 Bilan matière de la cristallisation et rendement
I.5 Bilan énergétique de la cristallisation et rendement
I.6 Facteurs influençant sur la cristallisation
I.7 Choix du procédé de la cristallisation
I.8 Appareillage

Chapitre II : Centrifugation

II.1 Introduction
II.2 Principe de la technique
II.3 Forme de la surface libre du liquide
II.4 Effet centrifuge
II.5 Principe de l'opération de centrifugation
II.6 Types de centrifugation
II.7 Filtration centrifuge (essorage)

Chapitre III : Sédimentation

III.1 Définition
III.2 Termes liés à la sédimentation ou à la centrifugation
III.3 Principe de la décantation
III.4 Facteurs régissant la séparation
III.5 Types de décantation
III.6 Indices de la décantation
III.7 Sédimentation des particules floculantes
III.8 Théorie de Kynch
III.9 Sédimentation - décantation
III.10 Types de décantation
III.11 Appareillage et dimensionnement

Chapitre IV : Filtration

IV.1 Introduction

IV.2 Classification des procédés de filtration
IV.3 Mode de fonctionnement de la filtration
IV.4 Aspects théoriques de la filtration sur gâteau (ou sur support)
IV.5 Relation théoriques de fonctionnement d'un filtre sur support
IV.6 Aspect technique des filtres sur support

Chapitre V : Séchage

V.1 Introduction
V.2 Définition du séchage
V.3 Objectifs du séchage
V.4 Mécanisme intervenants au cours du séchage
V.5 Terminologie du séchage
V.6 Diagramme enthalpique de l'air humide
V.7 Diagramme psychométrique
V.8 Principe opérationnel des systèmes de séchage
V.9 Bilan thermique sur l'air circulant dans le séchoir
V.10 Choix du procédé de séchage
V.11 Appareillage