

Principe de formulation



Niveau
d'étude
BAC +3 /
licence



ECTS
3 crédits



Composante
Faculté des
sciences

En bref

- › Langue(s) d'enseignement: Français
- › Ouvert aux étudiants en échange: Oui

Présentation

Description

L'UE se compose d'une matière enseignée sur deux périodes : Principe de formulation P13 (CM, TD) et Principe de formulation P14 (CM, TD, TP)

Objectifs

Cette unité d'enseignement est dédiée à la formulation des suspensions. Les divers facteurs d'instabilité de ces milieux y sont discutés. Sur cette base, les multiples rôles des excipients sont étudiés sous l'angle de la physico-chimie. Ainsi, les étudiant.e.s sont amenés à découvrir des notions de rhéologie des fluides, de potentiel zêta, de tensions interfaciales et superficielles. Le contrôle de l'état floculé ou défloculé des suspensions est également largement discuté, au regard des applications visées.

Pré-requis obligatoires

Notions et contenus

Phénomène de solvatation, compétition entre interactions soluté-soluté et soluté-solvant. La maîtrise de notions basiques de mécanique du solide peut aider.

Compétences

- # Représenter une molécule organique
- # Résoudre des équations du 1er degré ou des systèmes de deux équations à deux inconnues
- # Effectuer des conversions avec aisance

Compétences visées

- # Pouvoir expliquer la composition d'une suspension, identifier le rôle de chacun des excipients
- # Démontrer la loi de Stokes et en déduire quels paramètres peuvent être ajustés pour stabiliser une suspension
- # Différencier un état floculé d'un état défloculé
- # Savoir lire et interpréter un rhéogramme
- # Identifier un type de liquide en fonction de son comportement rhéologique (newtonien, non-newtonien, rhéofluidifiant, rhéoépaississant,...)
- # Calculer une viscosité à partir d'un temps de chute de bille ou d'écoulement
- # Être en mesure d'expliquer la théorie de Gouy-Chapman et le lien entre mobilité électrophorétique et potentiel dzêta.
- # Proposer des excipients permettant le contrôle de la mouillabilité, du potentiel dzêta ou plus généralement, des interactions inter-particulaires.

Bibliographie

- # Pharmacie galénique, Bonnes pratiques de fabrication des médicaments. Par A. Le Hir, J.-C. Chaumeil et D. Brossard. Edition Masson, 9ème Edition.
- # Pharmacie galénique, Formulation et technologie pharmaceutique. Sous la direction de P. Wehrlé. Edition Maloine, 2ème Edition.

Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Principes de formulation	Matière	26,8h	10h	4h	

Infos pratiques

Lieu(x)

- > Angers

Campus

- > Campus Belle-beille