

Professeur Tayssir HAMIEH

**PhD. In Mathematics, PhD. In Physical Chemistry, HDR in Physical Sciences.
Engineer in Chemical Engineering (ENSIC, CPE).**

Invited Researcher at IFSTTAR, University Gustave Eiffel, Paris, France.

Director of MCEMA Research Laboratory - Lebanese University.

Physico-Chimie des Colloïdes

24h/3ECTS

16 - 23 Décembre 2021

8h40 – 12h00

Pour l'inscription à ces formations, il faut envoyer un email à :

fatima.nasser@ul.edu.lb & tayssir.hamieh@ul.edu.lb

Objectifs du cours

Ce cours doctoral s'appuie et utilise l'acquis d'autres enseignements dont il fournit des exemples d'applications. Il permet d'introduire certains problèmes rencontrés dans les domaines des matériaux, de dispersions colloïdales, de la pharmacie, des cosmétiques, des peintures et revêtements.

Contenu du cours

1. Généralités sur les colloïdes

1. Définition de l'état colloïdal
2. Classification des systèmes colloïdaux
3. Propriétés cinétiques des solutions colloïdales
4. Propriétés optiques des solutions colloïdales

2. Tensioactifs et applications

3. Théorie de la double couche électrique et stabilité colloïdale

1. Introduction
2. Théorie de la double couche électrique
3. Détermination du potentiel zêta
4. Modélisation de la théorie de la double couche électrique

4. Interactions entre particules colloïdales

1. Interactions attractives
 - Interactions de Van der Waals
2. Interactions répulsives
 - Interactions électrostatiques
 - Interactions stériques
3. Stabilité des systèmes colloïdaux
 - Généralités
 - Théorie DLVO
 - Déstabilisation : floculation et coagulation