

# CHR103 - Formulation : Concepts Moléculaires. Applications Industrielles en Chimie, Pharmaceutique, Cosmétique et Agroalimentaire

## Présentation

### Prérequis

Avoir le niveau B+2 (DPCT, BTS, DUT...)

### Objectifs pédagogiques

Cet enseignement a pour objectif de donner aux auditeurs les connaissances de chimie moléculaire indispensables au formulateur, quel que soit son domaine d'activité. Les principes d'organisation des systèmes moléculaires de complexités croissantes y sont détaillés au travers d'une formation à vocation pluridisciplinaire. Les applications modernes des principes de la formulation sont développées ainsi que leurs développements récents dans les domaines pharmaceutique, agroalimentaire et cosmétique. Cette formation permet d'acquérir des connaissances fondamentales de la chimie de la formulation qui s'appliquent aux filières des Sciences et Techniques Chimiques et Biologiques.

Cet enseignement est **accessible en FOAD**.

**Cette UE est éligible au compte personnel de formation (CPF)**

## Programme

### Contenu

Chapitre 1 : Diversité des formulations

Chapitre 2 : Notions de physicochimie

Chapitre 3 : Tensioactifs et compartimentations

Chapitre 4 : Colloïdes 1 : les émulsions

Chapitre 5 : Colloïdes 2 : les suspensions

Chapitre 6 : Colloïdes 3 : les mousses

Chapitre 7 : Colloïdes 4 : les gels

Chapitre 8 : Additifs 1 : les antioxydants

Chapitre 9 : Additifs 2 : les colorants

Chapitre 10 : Additifs 3 : les parfums

Chapitre 11 : Nouvelles technologies

Chapitre 12 : Formulations vertes

### Modalités de validation

- Examen final

### Description des modalités de validation

examen (deux sessions)

### Bibliographie

Mis à jour le 09-04-2024



**Code : CHR103**

Unité d'enseignement de type cours

6 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **50 heures**

**Responsabilité nationale :**  
EPN07 - Chimie Vivant Santé / 1

**Contact national :**

EPN 07Chimie, vivant, santé

2 rue Conté

31.4.58

75003 Paris

01 40 27 23 81

Myriam Pillier

[myriam.pillier@lecnam.net](mailto:myriam.pillier@lecnam.net)

Titre	Auteur(s)
Détergents et produits de soins corporels (Dunod) 1999	L. HO TAN TAI
Chemical formulation. An overview of surfactant-bases preparations used in everyday life (RSC paperback) 2003	T. HARGREAVES
Gouttes, Bulles, Perles et Ondes, Paris (Belin collection échelles) 2002	P-G. DE GENNES; F. BROCHARD
Actifs et additifs en cosmétologie (Tech Doc Ed) 1999	M-C. MARTINI; M. SEILLER
Systèmes moléculaires organisés (Tech Doc Ed) 2000	R. CORRIU; B. BLANZAT
Matière et matériaux de quoi est fait le monde ? (Belin Pour la Science)	E. GUYON; A. PEDREGOSA; B. SALVIAT
La formulation cosmétique à l'usage des professionnels et des amateurs (Le Moniteur des Pharmacies)	C. COUTEAU; L. COIFFARD
Formulation des produits et matériaux (Lavoisier)	A-M. PENSE-LHERITIER