

# MC5 : Systèmes colloïdaux : Mise en évidence, structuration et propriétés

Lucie Marpaux

October 2021

## Introduction

Définition colloïdes (Un colloïde est une dispersion d'une ou plusieurs substances suspendues dans un liquide, formant un système à deux phases séparées. Il s'agit d'un mélange hétérogène de particules même si semble homogène). Exemple : peinture, lait, médecine : nanoparticules d'argent  
Micelles : agrégat sphéroïdal de molécules amphiphiles, c'est-à-dire de molécules possédant une chaîne hydrophile (tête polaire) dirigée vers le solvant et une chaîne hydrophobe (queue) dirigée vers l'intérieur.  
Nanoparticule : Particule fabriquée dont au moins une dimension mesure entre 1 nanomètre et 100 nanomètres.

## 1 Formation de micelles : Détermination de la CMC du SDS (Fosset P391)

Gestes : titrage et traitement

## 2 Formation de nanoparticules et caractérisation : Nanoparticules d'argent (BUP)

Gestes : lancement + UV

## 3 Manip imposé : Homocouplage oxydant du phénylacétyle

## Conclusion

Application en médecine,... Couplage nanoparticules auxquelles on colle des choses. Ouverture sur les vrais manip' de caractérisation : DLS, MEB, TEM.

## Retour

Plutôt faire les nanoparticules d'or (polystyrène) Faire la manip' quantitative soleil couchant (Houard, Sarrazin) : permet de parler de l'enchaînement diffusion de Mie puis Rayleigh.

On utilise les colloïdes pour les poudres fines pour ne pas les respirer.