

# Soft Matter (Matière molle)

PAX9MCAB

Semester 9

## Contents (course taught in English)

Matter cohesion (Van der Waals forces). 3 media model (without interfacial energy). Hydrophilily/hydrophoby. Hamaker constant. Interaction between charged surfaces in water. Debye length. Polymers, colloids. Surface tension and wetting. Analyses and review articles.

Cohésion dans la matière (forces de Van der Waals). Modèle à 3 milieux (sans énergie interfaciale), hydrophilie/hydrophobie. Constante de Hamaker. Interactions entre surfaces chargées dans l'eau. Longueur de Debye. Polymères, colloïdes. Tension de surface et mouillage. Analyses et revues d'articles.

## Prerequisite (Pré-requis)

Basis in hydrodynamics

(Bases en hydrodynamique)

## Bibliography

PG de Gennes, "Scaling concepts in polymer physics", Cornell University Press