

Cours de Rhéologie MSE 206 – Printemps 2025

Dr. Yves Leterrier

Assistants : Rémy Grillet-Aubert, Sven Jaquiéry et Brian Ridenour

<http://moodle.epfl.ch/course/view.php?id=1981>

Séances de cours (et exercices) : 3 h les vendredis (9h15 à 12h, INM 200)

Séances d'exercices (et cours) : 2 h les mardis ~ tous les 15 jours (8h15 à 10h INM 11)

Le cours de 2021 est également disponible sur <https://mediaspace.epfl.ch/channel/MSE-206+Rh%C3%A9ologie+et+m%C3%A9canique+des+fluides/30231>

Plan du cours prévisionnel

| Date | Horaire | Cours / Exercices | |
|--------------------------------------|----------|--------------------------|--|
| Vendredi 21 février | 9h15-12h | I Solides | Introduction générale et à la rhéologie des solides |
| Mardi 25 février | 8h15-10h | | Modèles rhéologiques |
| Vendredi 28 février | 9h15-12h | | Modèles rhéologiques (suite) – Exos session 1 (solides #1) |
| Vendredi 7 mars | 9h15-12h | | Superposition de Boltzmann |
| Mardi 11 mars | 8h15-10h | | Exos session 2 (solides #2) |
| Vendredi 14 mars | 9h15-12h | | Essais harmoniques, Bases physiques |
| Vendredi 21 mars | 9h15-12h | | Équivalence temps-température – Exos session 3 (solides #3) |
| Mardi 25 mars | 8h15-10h | II Liquides | Introduction à la rhéologie des liquides et lois constitutives |
| Vendredi 28 mars | 9h15-12h | | Écoulements viscosimétriques |
| Vendredi 4 avril | 9h15-12h | | Écoulements non-newtoniens – Exos session 4 (liquides #1) |
| Mardi 8 avril | 8h15-10h | | Analyse dimensionnelle |
| Vendredi 11 avril | 9h15-12h | | Chémorhéologie – Exos session 5 (liquides #2) |
| Vendredi Saint et vacances de Pâques | | | |
| Mardi 29 avril | 8h15-10h | | Mesures rhéométriques |
| Vendredi 2 mai | 9h15-12h | III Fluides complexes | Écoulements turbulents – |
| Vendredi 9 mai | 9h15-12h | | Phénoménologie des suspensions et émulsions (1/2) Exos session 6 (turbulence) |
| Mardi 13 mai | 8h15-10h | | Test blanc |
| Vendredi 16 mai | 9h15-12h | | Exos session 7 (fluides complexes) Démos au LPAC |
| Vendredi 23 mai | 9h15-12h | | Phénoménologie des suspensions et émulsions (2/2) Rhéologie des suspensions |
| Mardi 27 mai | 8h15-10h | | Exos session 8 (révision) |
| Vendredi 30 mai | 9h15-12h | | Étude de cas, bilan du cours, questions-réponses |