

Mécanique des Solides et des Matériaux II

Promotion 136 - Année 2018/2019

18 h cours – 6h TD – 4h tutorat – 45h TP (HMP)

29/10	15h20 – 16h20	1 - Introduction
30/10	10h50 – 11h50	2 - Mécanique des milieux continus - classes de matériaux et comportements
05/11	15h20 – 16h20	3 - Elasticité - Energie Potentielle. Analyse de stabilité
06/11	10h50 – 11h50	3 - Elasticité - Bases de la méthode en loi d'échelle
09/11	8h30 – 9h30	3 - Elasticité - Exemples d'application
09/11	9h40 – 10h40	<i>TD 1: Instabilités élastiques en loi d'échelle</i>
12/11	15h20 – 16h20	3 - Élasticité - Séminaire élasto-dynamique, ondes et vibrations
13/11	10h50 – 11h50	4 - Viscoélasticité - Phénoménologie
16/11	8h30 – 9h30	4 - Viscoélasticité - Modèles rhéologiques, représentation temporelle
16/11	9h40 – 10h40	4 - Viscoélasticité - Modules complexes, dissipation d'énergie
20/11	10h50 – 11h50	4 - Viscoélasticité - Séminaire matériaux polymères
22/11	10h50 – 11h50	<i>TD 2: Atténuation ondes et vibrations</i>
23/11	8h30 – 9h30	5 - Plasticité - Phénoménologie, modèles rhéologiques
23/11	9h40 – 10h40	5 - Plasticité - Critères de plasticité, loi d'écoulement, dissipation
04/12	8h30 – 9h30	5 - Plasticité - Séminaire matériaux plastiques
04/12	9h40 – 10h40	<i>TD 3: Rebonds viscoélastiques</i>
07/12	8h30 – 9h30	6 - Rupture - Résistance mécanique, concentration de contrainte
07/12	9h40 – 10h40	6 - Rupture - Théorie de la rupture linéaire élastique (LEFM), approches K et G
11/12	8h30 – 9h30	<i>TD 4: Flexion plastique</i>
11/12	9h40 – 10h40	6 - Rupture - Stabilité, équivalence des approches, crack de Griffith
14/12	8h30 – 9h30	<i>TD 5: Problèmes simples de rupture élasto-adhésive</i>
14/12	9h40 – 10h40	6 - Rupture – Séminaire extensions LEFM
18/12	8h30 – 9h30	<i>TD 6 :Le multipelage: un atout dans la nature?</i>
18/12	9h40 – 10h40	7 - Conclusion
19/12	13h00 – 15h00	<i>Tut n°1: Problèmes avancées de rupture élasto-adhésive – G1</i>
09/01	13h00 – 15h00	<i>Tut n°1: Problèmes avancées de rupture élasto-adhésive – G2</i>
14/01	8h30 – 10h40	<i>Tut n°2 : Approche microscopique au frottement entre surfaces – G1</i>
16/01	13h00 – 15h00	<i>Tut n°2 : Approche microscopique au frottement entre surfaces – G2</i>