

Simulations mutli-échelles des matériaux de structures

des atomes aux microstructures

Dates : du 29 janvier au 02 février 2024

Enseignants : J-M Scherer, K. Ammar, B. Appolaire, V. Esin, S. Forest, V. de Rancourt, V. Yastrebov

	lundi 29	mardi 30	mercredi 31	jeudi 01	vendredi 02
Cours 1 09:00-10:30	Mécanique à l'échelle atomique (1) (VY)	Energie de Gibbs et autre potentiels thermodynamiques (1) (VE)	Méthode des champs de phase (1) (BA)	Plasticité cristalline discrète (VY)	Couplage Mécanique Changements de phase (KA)
Cours 2 11:00-12:30	Mécanique à l'échelle atomique (2) (VY)	Calcul de diagrammes d'équilibre (2) (VE)	Méthode des champs de phase (2) (BA)	Plasticité cristalline continue (JMS)	Couplage Mécanique Diffusion (VdR)
TP numérique 13:30-16:30	Simulations de dynamique moléculaire <i>en autonomie</i> (VY)	Calcul de diagrammes binaires, ternaires et multiconstitués cas des aciers (VE)	Simulation de la décomposition spinodale <i>alliage Fer-Chrome</i> (BA)	Calculs de fissures dans un monocristal en éléments finis (JMS)	Simulation en éléments finis Couplage Mécanique Diffusion (VdR)

Site web avec les planches des cours :

<http://dms.mat.mines-paristech.fr/Programme/Module-B3/Archives-2015-2016-Simulations-multi.../>

Modalités d'évaluation pour les étudiants du mastère DMS : réponses écrites à quelques questions posées sur chaque TP de chaque après-midi de la semaine. A rendre le jour même aux intervenants.