

Simulations mutli-échelles des matériaux de structures

des atomes aux microstructures

Dates : du 30 janvier au 03 février 2023

Enseignants : K. Ammar, B. Appolaire, V. Esin, S. Forest, V. de Rancourt, V. Yastrebov

	lundi 30	mardi 31	mercredi 01	jeudi 02	vendredi 03
Cours 1 09:00-10:30	Energie de Gibbs et autre potentiels thermodynamiques (1) (VE)	Mécanique à l'échelle atomique (1) (VY)	Méthode des champs de phase (1) (BA)	Plasticité cristalline discrète (VY)	Couplage Mécanique Changements de phase (BA)
Cours 2 11:00-12:30	Calcul de diagrammes d'équilibre (2) (VE)	Mécanique à l'échelle atomique (2) (VY)	Méthode des champs de phase (2) (BA)	Plasticité cristalline continue (SF)	Couplage Mécanique Diffusion (VdR)
TP numérique 13:30-16:30	Calcul de diagrammes binaires, ternaires et multiconstitués cas des aciers (VE)	Simulations de dynamique moléculaire <i>en autonomie</i> (VY)	Simulation de la décomposition spinodale <i>alliage Fer-Chrome</i> (BA)	Calculs de fissures dans un monocristal en éléments finis (SF)	Simulation en éléments finis Couplage Mécanique Diffusion (VdR+KA)

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.