

M2-S3 ISHG	TYPE D'UE	FINALITE	INTITULE DE L'UE
	Obligatoire à Choix	Recherche	Imagerie sismique des hétérogénéités géologiques

RESPONSABLE	NOM, Prénom	Discipline	Adresse
	MARTHELOT Jean-Michel	Géophysique	EOST IPGS 5, rue René Descartes 67084 Strasbourg

DESCRIPTION DES ENSEIGNEMENTS

Théorie scalaire de la diffusion, approximation de Born, tomographie de diffraction. Propagation des ondes élastiques dans les milieux faiblement inhomogènes. Approximation de Born et migrations de Fourier en milieu hétérogène. Relation entre les méthodes de migration sismique et de retournement temporel en acoustique. Réflectivité et transmissivité en milieu stratifié, filtrage stratigraphique, effet sur les analyses AVO. Scattering inverse appliqué à l'élimination des multiples en sismique réflexion. Applications à l'imagerie sismique des hétérogénéités de la croûte profonde, marqueurs des structures tectoniques. Le cours est disponible sous <http://arnica.u-strasbg.fr/~jmm/Sismique/dea.html>

COMPETENCES VISEES

Compréhension de la théorie de la diffraction simple et multiple à la base des méthodes d'imagerie sismique en milieu hétérogène. Connaissance sur l'état de l'art dans la mise en œuvre et les résultats de la sismique réflexion pour l'étude des zones de tectonique active.

ENSEIGNEMENTS

Matières enseignées	CM	TD	TP	Autres (spécifier)	Travail personnel étudiant	Charge horaire totale étudiant	Coef	Crédits ECTS
Sismique	25				50	75	1	3

Prérequis : Connaissance sur la propagation des ondes et sur le milieu géologique